

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

LUCIANA HOLTZ

EFEITOS DAS CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DO  
CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO NA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL  
NO BRASIL.

VITÓRIA,  
2013

LUCIANA HOLTZ

EFEITOS DAS CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DO  
CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO NA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL  
NO BRASIL.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Alfredo Sarlo Neto.

VITORIA,

2013

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)  
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

---

H758e Holtz, Luciana, 1980-  
Efeitos das características da estrutura e composição do  
conselho de administração na qualidade da informação contábil  
no Brasil / Luciana Holtz. – 2013.  
109 f.

Orientador: Alfredo Sarlo Neto.  
Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) –  
Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências  
Jurídicas e Econômicas.

1. Lucros. 2. Contabilidade. 3. Conselhos de  
administradores. I. Sarlo Neto, Alfredo. II. Universidade Federal  
do Espírito Santo. Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas.  
III. Título.

CDU: 657

---

LUCIANA HOLTZ

EFEITOS DAS CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DO  
CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO NA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL  
NO BRASIL.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis,  
do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo –  
UFES, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Aprovada em \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/2013.

COMISSÃO EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Alfredo Sarlo Neto  
UFES - Universidade Federal do Espírito Santo  
Orientador

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Patrícia Maria Bortolon  
UFES - Universidade Federal do Espírito Santo  
Membro interno

---

Prof. Dr. Vicente Antonio de Castro Ferreira  
UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Membro externo da banca examinadora

Dedico  
aos meus pais, Arnildo e Arnilda,  
e aos meus sobrinhos, Beatriz e Felipe.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida e a paz de espírito.

Aos meus pais, que, em seu modo simples de viver, nos ensinaram que na vida, também, deve prevalecer a “essência sobre a forma”.

A minha irmã, irmão e cunhada, pelas palavras de apoio, ânimo e conforto.

Aos meus sobrinhos que, do auge da inocência, sempre estiveram presentes, ligando para dizer que estavam com saudades e perguntar: “tá tudo bem aí?”.

Ao professor e orientador Dr. Alfredo Sarlo Neto, pelos ensinamentos, pelo incentivo à pesquisa e pela paciência no decurso de todas as atividades. Foi um privilégio ser sua orientanda.

Ao professor Dr. José Elias Feres de Almeida e à professora Dra. Patrícia Maria Bortolon, membros da banca de qualificação, pelas valiosas contribuições.

Aos professores do programa que, sem exceção, foram essenciais e contribuíram profundamente para meu crescimento acadêmico.

Aos colegas do mestrado, que viveram e sobreviveram às mesmas experiências, cujo apoio foi fundamental para a conclusão das atividades. Obrigada, Abner, Elizeu, Gladysson, Iete, Júlia e, em especial, Luiz Henrique.

À secretária do programa Penha, que, sorridente, sempre nos recebe com o seu “fala minha linda!”, e aos estagiários Vicente e Jéssica.

Aos amigos de longa data, que, cada um a seu modo, apoiaram as minhas decisões e continuaram me incentivando: Ednei, Pollyana, Paulo Henrique, Thatiana, Lucinei, Cláudia.

Às minhas novas amigas Fabrícia e Luciana, as quais representaram aqui, no Espírito Santo, toda a estrutura de que precisei (sem contar que são as psicólogas que eu mereço).

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio à realização deste mestrado por meio da concessão da bolsa.

Por fim, a todos aqueles que, mesmo não citados, estiveram presentes nessa fase da minha vida torcendo pelo final feliz...

A todos meu muito-obrigado!

“E o fim de todas as nossas explorações  
Será chegar ao lugar de onde saímos  
E conhecê-lo então pela primeira vez.”

T. S. Eliot

## RESUMO

Esta pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de investigar os efeitos das características da estrutura e composição do conselho de administração sobre a qualidade das informações contábeis das empresas listadas na BM&FBovespa. Especificamente as características do conselho estudadas foram o tamanho e a independência do conselho de administração e a separação dos cargos de presidente do conselho e diretor executivo da empresa. As *proxies* para qualidade da informação contábil foram a relevância da informação contábil e informatividade dos lucros. A amostra abrange empresas não financeiras listadas na BM&FBovespa com liquidez anual superior a 0,001, compreendendo o período de 2008 a 2011. Os dados foram coletados com base no banco de dados Economática® e diretamente nos informes anuais e formulários de referência das empresas disponíveis no sítio da CVM ou BM&FBovespa. Para atingir o objetivo proposto, a metodologia da pesquisa consiste em uma abordagem quantitativa com base em Vafeas (2000), Firth, Fung e Rui (2006) e Habib e Azim (2008). A análise dos dados foi por meio do uso da técnica de regressão múltipla para a estimação dos modelos de relevância da informação contábil e informatividade dos lucros. Os resultados revelam que, no mercado brasileiro, para as empresas que negociam ações na BM&FBovespa, as características de independência do conselho de administração e separação dos cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo influenciam positivamente a qualidade da informação contábil reportada, especificamente a respeito da relevância do patrimônio líquido. Já a informatividade dos lucros é afetada positivamente pela independência do conselho de administração e negativamente pelos conselhos com tamanhos maiores (acima de nove membros). Os resultados em geral corroboram estudos internacionais, tais como Vafeas (2000), Firth, Fung e Rui (2006), Ahmed, Hossain e Adams (2006) e Dimitropoulos e Asteriou (2010), especialmente em relação à independência do conselho de administração. É possível verificar que estruturas de governança mais fortes exercem efeitos que melhoram a qualidade das informações contábeis reportadas.

Palavras-chave: Informatividade dos lucros. Relevância da informação contábil. Características do conselho de administração.



## **ABSTRACT**

This research was developed with the objective of investigating the effects of the characteristics of structure and composition of the board of directors on the quality of accounting information of the companies listed on the BM&FBovespa. Specifically, the characteristics of the board studied were the size and the independence of the board, and the separation of the roles of the president of the board and the chief executive of the business. The proxies for quality of accounting information were the value relevance of the accounting information and the informativeness of earnings. The sample includes non-financial firms listed on the BM&FBovespa with an annual liquidity higher than 0,001, during the period of 2008 to 2011. The data was collected from the Economática<sup>®</sup> data base and directly from annual reports and reference forms of firms available on the CVM or BM&FBovespa site. To reach the proposed objective the methodology of research consists in a quantitative approach based on Vafeas (2000), Firth, Fung and Rui (2006) and Habib and Azim (2008). The analysis of the data was based on the technique of multiple regression for the estimation of models of value relevance of accounting information and informativeness of earnings. The results indicate that in the Brazilian market, for firms that negotiate stock on the BM&FBovespa, the characteristics of independence of the board of directors and separation of the roles of president of the board of directors and of chief executive have a positive influence on the quality of the accounting information being reported, specifically on the relevance of the net equity. The informativeness of earnings is positively affected by the independence of the board of directors and negatively by the bigger boards (above nine members). The results in general corroborate with international studies such as Vafeas (2000), Firth, Fung and Rui (2006), Ahmed, Hossain and Adams (2006) and Dimitropoulos and Asteriou (2010), specially relating to the independence of the board of directors. Is possible to check that stronger governance structures exercise effects that improve the quality of accounting information reported.

**Keywords:** Informativeness of earnings. Value relevance of accounting information. Characteristics of the board of directors.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Ilustração do critério de definição da data e horário da divulgação da demonstração .....	56
---	----

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Definição das características do conselho de administração .....	20
Quadro 2: Hipóteses da pesquisa.....	51
Quadro 3: Resumo dos testes para escolha da abordagem de dados em painel .....	62
Quadro 4: Resumo dos resultados por hipóteses do estudo.....	98

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Base de dados e definição da amostra.....	54
Tabela 2: Lista de setores integrantes da amostra.....	55
Tabela 3: Descrição das características do conselho de administração ano a ano.....	67
Tabela 4: Tamanho e independência de conselho de administração de estudos internacionais .....	68
Tabela 5: Frequência da variável DCEO por ano e total.....	69
Tabela 6: Frequência da variável tamanho do conselho.....	70
Tabela 7: Frequência da independência do conselho de administração.....	71
Tabela 8: Estatística descritiva das variáveis – modelo de relevância.....	72
Tabela 9: Correlação de Pearson entre as variáveis – modelo de relevância.....	72
Tabela 10: Variáveis de controle – modelo de relevância.....	73
Tabela 11: Resultados para modelo de relevância – tamanho do conselho.....	74
Tabela 12: Resultados para modelo de relevância – independência do conselho.....	76
Tabela 13: Resultados para modelo de relevância – separação de cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo.....	79
Tabela 14: Resultados para modelo de relevância – abordagem alternativa do preço da ação em dezembro.....	81
Tabela 15: Estatística descritiva modelo de informatividade.....	82
Tabela 16: Distribuição de frequência das variáveis <i>dummies</i> modelo de informatividade.....	82
Tabela 17: Matriz de correlação de Pearson – modelo de informatividade.....	83
Tabela 18: Variáveis de controle dos lucros contábeis ajustados – modelo informatividade..	83
Tabela 19: Resultados para modelo informatividade – tamanho do conselho.....	85
Tabela 20: Resultados para modelo informatividade – independência do conselho.....	88
Tabela 21: Resultados para modelo informatividade – separação de cargos de presidente do conselho e diretor executivo.....	91
Tabela 22: Resultados para o modelo de informatividade dos lucros e tamanho do conselho completo com <i>dummies</i> de ano e setores.....	107
Tabela 23: Resultados para o modelo de informatividade dos lucros e independência do conselho completo com <i>dummies</i> de ano e setores.....	108
Tabela 24: Resultados para o modelo de informatividade dos lucros e separação de cargos completo com <i>dummies</i> de ano e setores.....	109

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BM&FBOVESPA	Bolsa de Valores Mercadorias e Futuros
CEO	<i>Chief Executive Office</i>
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
FASB	<i>Financial Accounting Standards Board</i>
FR	Formulário de Referência
IAN	Informe Anual
IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>
S&P 500	<i>Standard &amp; Poor's 500</i>
VPL	Valor presente líquido

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	15
1.1 Contextualização	15
1.2 Objetivo geral e objetivos específicos da pesquisa	18
1.3 Definição das características do conselho de administração	20
1.4 Motivações e justificativas para a pesquisa	21
1.5 Estrutura da pesquisa	24
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b>	26
2.1 Teoria da agência	26
2.2 Conselhos de administração	29
2.2.1 Funções dos conselhos de administração	29
2.2.2 Composição dos conselhos de administração	33
2.2.3 Conselhos de administração no Brasil	34
2.3 Qualidade da informação contábil	36
2.3.1 Relevância da informação contábil	38
2.3.2 Informatividade dos lucros contábeis	40
2.4 Qualidade da informação contábil e características do conselho de administração	41
2.5 Formulação das hipóteses de pesquisa	44
2.5.1 Hipótese 1: tamanho do conselho	45
2.5.2 Hipótese 2: independência do conselho	47
2.5.3 Hipótese 3: separação entre presidente do conselho e diretor executivo-CEO	49
<b>3 METODOLOGIA</b>	52
3.1 Caracterização da pesquisa	52
3.2 Seleção da amostra e coleta de dados	53
3.3 Critérios adotados para coleta dos dados	56
3.4 Definição das variáveis	57
3.4.1 Variáveis dependentes	57
3.4.2 Variáveis independentes	58
3.4.3 Considerações sobre as variáveis de controle	60
3.5 Modelos econométricos	61
3.5.1 Modelo de relevância da informação contábil	62
3.5.2 Modelo de informatividade dos lucros	64
3.6 Limitações da pesquisa	65
<b>4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b>	67
4.1 Características do conselho de administração no Brasil	67
4.2 Resultado para relevância da informação contábil	72
4.2.1 Resultados modelo de relevância e tamanho do conselho de administração	74
4.2.2 Resultados modelo de relevância e independência do conselho de administração	76
4.2.3 Resultados modelo de relevância e separação de cargos	78
4.2.4 Resultados modelo de relevância abordagem alternativa da variável dependente	80
4.3 Resultado para informatividade de lucros contábeis	81
4.3.1 Resultados modelo de informatividade e tamanho do conselho de administração	84
4.3.2 Resultados modelo de informatividade e independência do conselho de administração	88
4.3.3 Resultados modelo de informatividade e separação de cargos	90
4.4 Síntese da análise de resultados	92
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	96
<b>REFERÊNCIAS</b>	99
<b>APÊNDICE A - Resultados completos dos modelos estimados de informatividade</b>	107

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização

Estudos de governança corporativa têm recebido crescente atenção acadêmica e empresarial nos últimos anos, e, segundo Gillan (2006), a quantidade de pesquisas aumentou drasticamente na última década. Entre os estudos de governança têm papel de destaque os que abordam as composições e o papel dos conselhos de administração (ADAMS; HERMALIN; WEISBACH, 2010).

As discussões sobre as composições dos conselhos de administração relacionam-se, não só, mas especialmente, ao tamanho do conselho, participação do diretor executivo da empresa no conselho de administração e o percentual de independência do conselho (ADAMS; HERMALIN; WEISBACH, 2010; RAHEJA, 2005; ANDERSON; MANSI; REEB, 2004).

Segundo Jensen (1993), o sistema de controle interno é liderado pelos conselhos de administração, que têm responsabilidade final para o funcionamento da empresa. Os conselhos definem as regras para o CEO (*Chief Executive Office*) efetuando a contratação, a dispensa, o plano de compensação e fornecendo conselhos de alto nível. O autor destaca ainda que poucos conselhos têm desenvolvido bem seu trabalho na ausência de crises e reforça a importância de um conselho atuante sempre, antecipando-se aos problemas que possam surgir e venham a diminuir o valor da empresa.

Bratton e McCahery (1999) afirmam que, quando há acionistas controladores, detentores da maioria do poder de voto e mercados secundários menos líquidos, uma alternativa aos acionistas minoritários é a utilização de mecanismos de controle interno da administração, como é o caso do conselho de administração.

O processo de decisão empresarial é dividido em quatro etapas, conforme Famá e Jensen (1983): a primeira etapa é a de elaboração de propostas de utilização de recursos e estruturação de contratos; a segunda, a de ratificação, ou seja, a escolha das propostas a serem implementadas; a terceira, a execução das propostas ratificadas (processo de implementação);

a quarta etapa é referente ao monitoramento em que são mensurados o desempenho dos gestores e as recompensas referentes às propostas implementadas.

A forma como as empresas atribuem as etapas do processo de decisão entre os agentes é importante para explicar a sobrevivência delas (FAMA; JENSEN, 1983). Os autores mencionam que normalmente a etapa inicial e de implementação são atribuídas aos mesmos agentes, geralmente à diretoria. Já as funções de ratificação e o monitoramento são atribuídos a outros agentes, normalmente ao conselho de administração.

Os conselhos de administração são o ápice comum desse processo de decisão empresarial, aos quais é dado tanto o poder de contratar, despedir e compensar os executivos de nível superior quanto o de ratificar e monitorar as decisões importantes. O exercício do controle do processo de decisão realizado por um grupo (o conselho de administração) ajuda a garantir a separação entre gestão da decisão e a gestão de controle (FAMA; JENSEN, 1983).

Gillan (2006) divide o sistema de governança corporativa em elementos externos e internos e considera o conselho de administração o topo do elemento de governança corporativa interno. O autor ainda esclarece que podem ser feitas ligações óbvias entre os elementos de governança, e cita, por exemplo, que o conselho de administração tem uma ligação direta com a categoria mercados externos, especificamente, o mercado de trabalho para administração.

O trabalho dos conselheiros desenvolvido internamente no conselho de administração reflete em sua reputação no mercado de trabalho, e um desempenho sólido de um membro do conselho tem o potencial de lhe proporcionar melhores oportunidades individuais, tais como assento em outros conselhos em empresas de maior porte ou maior prestígio no mercado (GILLAN, 2006).

Para Vafeas (2000), os conselhos de administração têm também responsabilidade de monitorar a qualidade das informações contidas nos relatórios financeiros. Segundo o autor, o acompanhamento desses relatórios realizado pelo conselho é importante porque os gerentes têm, frequentemente, interesses próprios e incentivos para gerenciar lucros e potencialmente enganar os acionistas.



No entendimento de Bushman e Smith (2001), os sistemas de contabilidade fornecem entradas diretas para os mecanismos de controle das empresas e proporcionam entradas indiretas de mecanismos de controle das empresas contribuindo, assim, para a informação contida nos preços das ações. Para os autores, um dos objetivos fundamentais da pesquisa de governança e contabilidade é fornecer evidências sobre o grau em que a informação fornecida por sistemas de contabilidade financeira atenua os problemas de agência.

Nas atividades das organizações modernas, pode-se verificar a existência de conflito de agência e assimetria informacional, e Lopes (2008, p.172) argumenta: “[...] Não se pode ambicionar uma pesquisa séria das organizações modernas sem a consideração desses dois fatores”. O autor refere-se à existência da assimetria informacional e ao conflito de agência. Lopes (2008) ainda menciona que a contabilidade é a candidata natural para reduzir a assimetria informacional.

Lopes e Martins (2005), ao abordarem assimetria informacional e a divergência de interesses que geram os conflitos de agência, afirmam que esses conflitos podem ser reduzidos por meio de informações contábeis que colaborem para uma maior transparência dos acontecimentos ocorridos dentro da empresa. Nesse contexto a contabilidade é vista como um dos mecanismos de controles de governança corporativa da empresa.

Estudos relacionam as informações contábeis divulgadas, e os preços das ações ou retornos das ações vêm sendo desenvolvidos desde a década de 60 do século 20, tendo Ball e Brown (1968) e Beaver (1968) como marco histórico. Nos estudos desses autores foi possível identificar que os preços das ações e os lucros contábeis variavam na mesma direção, fornecendo, assim, evidências de que as informações contábeis eram importantes para os usuários que participam do mercado acionário.

O estudo conjunto de características de governança corporativa, em especial relacionadas ao conselho de administração, e a qualidade da informação contábil já vêm sendo desenvolvidos na literatura internacional. Entre os estudos que abordam as propriedades da qualidade da informação contábil condicionada às características do conselho de administração podem ser citados os trabalhos de autores que tratam da informatividade – Vafeas (2000); Firth, Fung e Rui (2006); Ahmed, Hossain e Adams (2006); Dimitropoulos e Asteriou (2010); Abdoli e

Royae (2012) – e dos que abordam a relevância da informação contábil: Habib e Azim (2008), Alkdai e Hanefah (2012).

As características dos conselhos de administração, associadas à qualidade da informação, também já foram investigadas por Beekes, Pope e Young (2004), que abordam *timeliness* e conservadorismo; Ahmed e Duellman (2007), Lara, Osma e Penanlva (2007), que tratam do conservadorismo; Xie, Davidson e DaDalt (2003), Marra, Mazzola e Prencipe (2009) e Alves (2011), que verificam gerenciamento de resultados.

No Brasil ainda são escassas as evidências empíricas sobre os efeitos da estrutura e composição do conselho de administração sobre a qualidade da informação contábil. Entre os estudos que abordam governança corporativa e qualidade da informação contábil podem ser citados os estudos de Lopes e Walker (2008), Antunes et al. (2009).

Lopes e Walker (2008) não utilizaram apenas as características do conselho de administração, e sim o Índice de Governança Corporativa do Brasil desenvolvido por Carvalhal-da-Silva e Leal (2005), cujo período estudado correspondente aos anos de 1998 a 2004. Já Antunes et al. (2009), com dados referentes ao período de 1996 a 2006, utilizaram como *proxy* geral de governança corporativa a classificação em níveis diferenciados da BM&FBovespa.

Destarte, a questão de pesquisa norteadora deste estudo é: **Qual é o efeito das características do conselho de administração na qualidade das informações contábeis das empresas listadas na BM&FBovespa?**

Uma melhor análise sobre o efeito exercido pelas características dos conselhos de administração sobre a qualidade informação contábil divulgada pelas empresas poderá contribuir para o melhor entendimento de ambas as áreas.

## **1.2 Objetivo geral e objetivos específicos da pesquisa**

Jensen (2005) chama a atenção para a importância de o conselho de administração assumir suas responsabilidades e evitar a destruição de valor da empresa e escândalos, tais como os da

Nortel, WorldCom, Enron e e-Toys. A solução para problemas de destruição de valor e expropriações, segundo o autor, residem nos sistemas de governança e nos conselhos de administração atuantes.

De acordo com Sarlo Neto (2009), a fundamentação teórica que sustenta a relação entre retorno e lucro é baseada no uso de lucros contábeis pelos investidores como informação útil para ajustar suas expectativas. Caso o lucro contábil contenha novas informações (chamadas surpresas), vai provocar ajustes nas expectativas dos investidores e, por conseguinte, nos preços das ações e nos valores de mercado da firma. Apenas informações relevantes e confiáveis são usadas em tomadas de decisões e influenciam os valores de mercado.

Em consonância com o problema de pesquisa proposto, o objetivo geral deste estudo é investigar os efeitos das características da estrutura e composição do conselho de administração sobre a qualidade das informações contábeis das empresas listadas na BM&FBovespa.

*A priori*, este objetivo pode ser considerado amplo, pois a qualidade da informação contábil pode estar relacionada a várias características da governança corporativa. Nesta pesquisa investiga-se especificamente a relação da estrutura e composição dos conselhos de administração, representados pelo tamanho do conselho, independência do conselho, separação dos cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo-CEO.

Por ser amplo, o objetivo geral apresentado para este estudo pode representar uma limitação para a sua realização; portanto, o objetivo geral é dividido em objetivos específicos para operacionalizar a pesquisa. Dado o fato de que a qualidade da informação contábil pode ser influenciada por aspectos diferentes das características da composição do conselho de administração, os objetivos específicos foram orientados em três aspectos da estrutura e composição do conselho de administração. Esses aspectos podem exercer influência sobre a qualidade da informação contábil. Assim, procurar-se-á neste estudo atender aos seguintes objetivos específicos:

- 1) Identificar se existe efeito do tamanho do conselho de administração sobre a relevância da informação contábil.
- 2) Investigar se o tamanho do conselho de administração exerce influência sobre a informatividade do lucro contábil.

- 3) Identificar se há efeito da independência do conselho de administração (relação conselheiro independente/total de conselheiros) sobre a relevância da informação contábil.
- 4) Investigar se a independência do conselho de administração (relação conselheiro independente/total de conselheiros) exerce influência sobre a informatividade do lucro contábil.
- 5) Identificar se existe efeito da separação de cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo-CEO sobre a relevância da informação contábil.
- 6) Investigar se a separação dos cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo-CEO da empresa exerce influência sobre a informatividade do lucro contábil.

### 1.3 Definição das características do conselho de administração

Para que possa ser operacionalizada a pesquisa, faz-se necessária a definição das características dos conselhos de administração que fazem parte do escopo dela. No quadro 1 é apresentado um resumo das características a ser investigadas, o valor que esta assumirá no momento do tratamento estatístico, bem como os estudos de referência para definição delas.

Quadro 1 – Definição das características do conselho de administração.

Característica	Representação	Estudos de referência
Tamanho do conselho.	Número de conselheiros efetivos.	Jensen (1993); Yermack (1996); Vafeas (2000); Hermalin e Weisbach (2003); Beekes, Pope e Young (2004); Firth, Fung e Rui (2006) e Ahmed e Duellman (2007).
Independência do conselho.	Relação entre conselheiros independentes e total de conselheiros da empresa (%).	Jensen (1993); Vafeas (2000); Dutra e Saito (2002); Hermalin e Weisbach (2003); Beekes, Pope e Young (2004); Silva e Moraes (2004); Andrade <i>et al.</i> (2009).
Separação entre os cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo-CEO.	Variável <i>dummy</i> assume valor 1 quando são separados os cargos de presidente do conselho de administração e CEO da empresa.	Jensen (1993); Vafeas (2000); Firth, Fung e Rui (2006) e Ahmed e Duellman (2007).

Fonte: Elaboração do autor.

As características do conselho de administração são obtidas por meio da consulta aos informes anuais (IAN) para os exercícios de 2008 e 2009 e aos formulários de referência (FR)

para os exercícios de 2010 e 2011. A obrigatoriedade da apresentação dos IAN é definida pela Instrução CVM nº 202/1993 e alterações.

A divulgação dos IAN pelas empresas de capital abertas foi exigida no Brasil até o exercício de 2009. A partir de 2010, conforme previsto na instrução CVM nº 480/ 2009, as empresas passam a divulgar o formulário de referência (FR). Os dois documentos devem retratar, de forma dinâmica, a evolução dos negócios da empresa, sendo necessária a sua atualização sempre que houver modificações na estrutura da empresa. Também é requerida a apresentação de versão atual em todos os exercícios, sempre até o final do mês de maio.

A característica tamanho do conselho de administração é representada pelo número de membros efetivos que pertencem ao conselho de administração, independentemente do tipo de vinculação, se interno ou externo, nomeado pelo controlador ou minoritários. A identificação dessa variável ocorre por meio da contagem do número de conselheiros efetivos constantes nos IAN ou FR da empresa.

A independência do conselho de administração é mensurada pela razão entre conselheiros independentes em relação ao total de conselheiros efetivos que compõem o conselho de administração. A identificação do conselheiro independente é realizada por meio da informação publicada pela empresa nos IAN ou FR. São considerados independentes os conselheiros que foram assim classificados pelas próprias empresas, conforme divulgado em seus IAN ou FR.

A separação entre os cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo-CEO é uma característica do tipo qualitativa e refere-se à presença ou não de determinada característica. Neste estudo, o foco de interesse é a separação entre a pessoa que ocupa o cargo de presidente do conselho e a pessoa que ocupa o cargo de diretor executivo-CEO. Portanto, às empresas em que é identificada a separação entre os cargos atribui-se valor 1 e às demais atribui-se valor 0. A identificação dessa característica é obtida mediante a informação contida nos IAN ou FR divulgados pela empresa.

#### **1.4 Motivações e justificativas para a pesquisa**

Para o desenvolvimento de uma pesquisa, segundo Martins e Theófilo (2009, p.5), devem ser utilizados três critérios de definição: importância, originalidade e viabilidade. Segundo os autores, o estudo será importante quando a questão afeta uma quantidade substancial da sociedade.

A relação entre a qualidade da informação contábil e as características da estrutura e composição dos conselhos de administração afeta todas as empresas que possuem seus ativos comercializados na bolsa, que representam uma parcela significativa da riqueza do País.

Considerando o tipo de estrutura acionária brasileira que, segundo Saito e Silveira (2008), é concentrada, a concentração acionária desloca o conflito de agência dos executivos *versus* acionistas para os acionistas majoritários *versus* acionistas minoritários conforme Bratton e Maccahery (1999), e o conselho de administração é designado como mecanismo de mitigação desse conflito (FAMA; JENSEN, 1983). As evidências empíricas obtidas por meio desta pesquisa podem auxiliar na compreensão do papel do conselho de administração dentro das empresas, no processo de mitigação desses conflitos.

Fama e Jensen (1983) afirmam que os conselhos de administração são importantes em empresas de diferentes portes (grandes e pequenas), assim como em organizações sem fins lucrativos (hospitais, universidades, grupos culturais, igrejas). Portanto, o estudo das características dos conselhos de administração revela importância para amplos segmentos da sociedade, e não somente para empresas com finalidade lucrativa que possuem investidores.

Investigações acerca da qualidade da informação contábil e características de governança corporativa, nesta pesquisa representada pelas características da estrutura e composição do conselho de administração, em ambientes, como o brasileiro, são oportunas para proporcionar evidências empíricas, considerando as características específicas do ambiente. Segundo Lopes e Walker (2008), o Brasil é um país típico de direito *code law*, em desenvolvimento, onde as demonstrações financeiras não são preparadas para informar os investidores, e sim para cumprir com impostos e outras necessidades regulatórias. Para esses autores, o Brasil possui características comumente associadas a relatórios contábeis não informativos e com padrões de governança pobres.

Para Bushman e Smith (2001), as literaturas de governança corporativa e de mercados de capitais têm evoluído, em geral, de forma independente. No entanto, os autores afirmam que existem oportunidades para explorar as ligações entre ambas as áreas, inclusive é por eles proposto que sejam realizadas investigações sobre as interações entre as informações de contabilidade financeira e os mecanismos de controle corporativo.

Holthousen (2003) sugere que sejam realizados estudos utilizando dados apenas de um país, pois esses estudos, segundo o autor, são importantes para que sejam compreendidos os efeitos da governança corporativa ao nível das empresas considerando os ambientes em que elas estão inseridas.

Segundo Lopes e Walker (2008), a maioria dos estudos que relacionam a governança corporativa às informações contábeis é realizada com dados dos Estados Unidos e Reino Unido, onde o nível de proteção dos investidores já é elevado. Esses autores alegam que estudos sobre essa relação em empresas imersas em ambientes institucionais considerados pobres, tais como o Brasil, são importantes.

Espera-se, ainda, que os resultados obtidos nesta pesquisa contribuam para que os agentes que se seguem abaixo possam desenvolver suas atividades:

**Conselheiros:** entender a influência que as características da composição do conselho de administração exercem sobre a qualidade das informações contábeis poderá auxiliar os conselheiros na proposição de estruturas mais eficientes de conselhos de administração, beneficiando-se, assim, a melhor percepção do mercado em relação ao seu trabalho e consequentemente proporcionando a eles uma melhor reputação no mercado de trabalho dos conselheiros.

**Investidores:** visto que muitos investidores se utilizam das informações públicas das empresas para tomar suas decisões de investimento, a compreensão da relação entre características da composição dos conselhos de administração e a qualidade da informação contábil poderá auxiliar na seleção do melhor portfólio de investimento.

**Credores:** para os credores, os resultados desta pesquisa podem contribuir para aprimorar a análise do comprometimento da empresa no ato da concessão de crédito, dada a identificação

das características dos conselhos de administração que transmitem ao mercado novas informações, e parecem ser mais eficazes e atuantes, portanto, melhores agentes de proteção dos interesses das partes envolvidas no negócio.

Acadêmicos: espera-se que esta pesquisa seja útil para estudos teóricos sobre mecanismos de governança corporativa e contribua no futuro para o desenvolvimento da teoria sobre características dos conselhos de administração das empresas brasileiras, dado o ambiente econômico local.

Na perspectiva de Martins e Theófilo (2009, p.5), um tema é original quando há indicadores de que os resultados da pesquisa possibilitem um novo entendimento do fenômeno em investigação.

Estudos acerca das características da composição dos conselhos e sua relação com a desempenho das empresas foram desenvolvidos em diversos países, assim como no Brasil. No entanto, os efeitos das características específicas dos conselhos sobre a qualidade da informação contábil, representadas pela relevância da informação contábil e informatividade dos lucros, ainda são escassos, havendo necessidade de evidências empíricas acerca do assunto, especialmente em mercados emergentes, como o mercado acionário brasileiro.

Os resultados desta pesquisa vão proporcionar uma nova perspectiva sobre a qualidade da informação contábil quando interagida com outro mecanismo de governança corporativa, neste estudo representado pelas características da composição do conselho de administração.

O aspecto da viabilidade da pesquisa, segundo Martins e Theófilo (2009), relaciona-se com a disponibilidade de dados e coleta, bem como recursos disponíveis ao pesquisador (recursos físicos, materiais, financeiros e de tempo). No capítulo de metodologia será abordada aprofundadamente a questão da coleta e disponibilidade de dados, além dos recursos disponíveis ao pesquisador para execução do trabalho de pesquisa.

## **1.5 Estrutura da pesquisa**



Este estudo está dividido em cinco capítulos específicos. Nesta introdução são apresentados o problema de pesquisa, o objetivo geral e os específicos, a definição das características do conselho de administração, que são objetos de investigação, a motivação e justificativa para a pesquisa.

O capítulo 2 é composto pelo referencial teórico e pelo desenvolvimento das hipóteses de pesquisa. Na primeira seção é discutida a teoria de agência, pano de fundo para a pesquisa devido ao conflito de agência e assimetria informacional. A seção seguinte aborda as funções, estruturas e composições dos conselhos de administração e os estudos nacionais relacionados aos conselhos de administração. A terceira seção deste capítulo apresenta as propriedades da qualidade da informação contábil que serão investigadas nesse estudo. No item 2.4 são apresentados estudos anteriores acerca da qualidade da informação contábil e conselhos de administração. A última seção do capítulo é composta pelo desenvolvimento das hipóteses de pesquisa.

A metodologia de pesquisa é descrita no capítulo 3, em que o leitor encontra informações sobre a caracterização da pesquisa, procedimentos de definição de amostra e coleta dos dados, descrição das variáveis e modelos utilizados. Por último, são descritas as limitações do estudo.

O capítulo 4 contém a apresentação e discussão dos resultados. A primeira seção apresenta os resultados obtidos acerca das características dos conselhos de administração. Os resultados referentes à relevância da informação são reportados e discutidos na segunda seção do capítulo. Na seção seguinte são apresentados e discutidos os resultados inerentes à informatividade dos lucros contábeis condicionados à estrutura e composição do conselho de administração. E, encerrando o capítulo, é apresentada uma síntese dos resultados obtidos na pesquisa.

As considerações finais com base nos resultados obtidos e as sugestões de pesquisas futuras são relatadas no quinto e último capítulo da dissertação.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste capítulo são apresentadas as motivações teóricas para sustentar a elaboração das hipóteses inerentes à pesquisa, bem como a revisão da literatura nacional e internacional acerca do tema.

### **2.1 Teoria da agência**

Jensen e Meckling (1976), ao escreverem o clássico artigo sobre Teoria da Agência, relatam que a presença da separação entre propriedade e gestão na maioria das grandes empresas permite que os administradores não assumam o ônus financeiro de suas decisões. A separação do controle e da posse da empresa surge como desencadeador do problema de agência. Os administradores, muitas vezes, tomam decisões pensando na maximização de seu bem-estar pessoal, e não no melhor para os acionistas, resultando na expropriação da riqueza dos acionistas pelos administradores.

Para diminuir os danos causados pelo problema de agência, faz-se necessária a presença de mecanismos de equilíbrio entre as partes (agente e principal). Nesse contexto de equilíbrio entre as partes envolvidas no conflito de agência, surgem os custos de agência, representados pelos gastos com cumprimento de contratos, monitoramento do agente e custos residuais (JENSEN; MECKLING, 1976).

Bratton e McCahery (1999), em seu estudo sobre Governança Corporativa e Teoria da Firma, baseado nos contratos incompletos e sistemas nacionais de governança, afirmam que, quando existe a questão da possibilidade de expropriação de parte do valor da companhia por acionistas controladores (conflito de agência acionista controlador versus minoritário), é necessário o controle da atividade dos administradores de forma que dificultem a adoção de medidas que beneficiem exclusivamente os controladores e, para tanto, são necessários mecanismos diferenciados de controle.

Para o caso em que há acionistas controladores e mercados secundários menos líquidos, os autores sugerem como alternativa de proteção aos minoritários o uso de mecanismos de

controle interno da administração, sendo os conselhos de administração uma opção válida (BRATTON; MCCAHERY, 1999).

Para La Porta et al. (2000), a proteção dos investidores passa a ser crucial porque, em muitos países, a expropriação dos acionistas minoritários e credores pelos acionistas controladores é extensa. Quando investidores externos financiam empresas, eles enfrentam um risco, às vezes próximo da certeza de que os retornos sobre seus investimentos nunca vão se materializar porque os acionistas controladores ou os administradores o expropriarão. Para os autores, a governança corporativa é um conjunto de mecanismos por meio dos quais investidores externos se protegem contra a expropriação pelos internos (controladores e/ou administradores).

Em mercados de estrutura de propriedades concentradas, tais como o mercado brasileiro, o conflito existente entre acionista e administrador (principal e agente) frequentemente é substituído pelo conflito acionista minoritário e majoritário (controlador), conforme mencionado por La Porta et al. (2000). Nesse contexto, o conselho de administração tem papel essencial na governança corporativa, sendo um dos mecanismos principais para a redução dos custos de agência incorridos na relação entre acionistas e gestores, e entre os acionistas controladores e minoritários (SILVEIRA, 2002).

A assimetria informacional é descrita como um evento em que uns agentes econômicos têm mais informações do que outros. Hendriksen e Van Breda (2009, p.162) alegam que “[...] há assimetria informacional quando uma das partes de uma transação possui mais informações do que a outra”.

As primeiras considerações acerca da assimetria informacional foram dadas por Akerlof (1970), que utilizou dados do mercado de carros usados dos Estados Unidos para ilustrar o problema. Segundo o autor, a questão da assimetria informacional reside no fato de que quem vende conhece o produto plenamente e quem compra não tem as mesmas informações.

Devido a essa assimetria de informações, o comprador está disposto a pagar um preço mais baixo pelo produto; portanto, quem tem um produto bom não quer vender, pois receberia um valor inferior ao real (AKERLOF, 1970). Dessa forma, no mercado estariam disponíveis

apenas os produtos de baixa qualidade, deixando os compradores desconfiados. Na presença da assimetria informacional, tendem a ocorrer conflitos de interesse.

Assim, em uma relação entre acionistas minoritários e majoritários, considerando que os majoritários possuem mais informações acerca dos negócios da empresa, existe, portanto, uma assimetria informacional entre eles, e naturalmente acabam ocorrendo conflitos de interesses.

Ao revisarem a pesquisa contábil relacionada à governança corporativa, Bushman e Smith (2001) concluem que a contabilidade pode ser utilizada como um mecanismo de controle por meio do qual os investidores e acionistas podem monitorar as ações dos administradores (redução da assimetria informacional e, por consequência, dos conflitos de interesses), exercendo importante papel nos contratos estabelecidos com os administradores, pois fornece variáveis para a definição da base dos planos de benefícios (incentivos) concedidos aos gestores.

Gabriel (2011) aponta a Teoria de Contratos e Governança Corporativa como uma possível plataforma teórica para pesquisas em contabilidade, devido ao problema de agência e assimetria informacional, visto que os investidores não possuem as mesmas informações que os executivos.

“O conflito de agência é exacerbado pelo problema da assimetria informacional” (LOPES, 2008, p.182). Quando uma das partes possui mais informações sobre o negócio do que a outra, surgem conflitos, e nessa situação a contabilidade assume um papel fundamental, pois tais conflitos podem ser reduzidos por meio de informações contábeis que colaborem para uma maior transparência dos acontecimentos ocorridos dentro da empresa. Segundo Lopes (2008), a contabilidade surge para contribuir com os mecanismos de governança corporativa da empresa, reduzindo o impacto dos conflitos de agência fornecendo informações úteis aos tomadores de decisões.

Segundo Kayo e Famá (1997), ao principal é dado o maior lucro possível, porém não o máximo; portanto, são necessários mecanismos que assegurem ao principal que seus direitos estão sendo preservados.

Assim, como o conselho de administração, a contabilidade é vista como um mecanismo de governança corporativa, porém suas funções são distintas. Enquanto o conselho de administração tem a função de monitorar a gestão, decisões de investimento, preservando o valor e garantindo o retorno dos investimentos para os acionistas (principalmente minoritários), o papel da contabilidade nesse contexto é o de produzir informação útil aos seus usuários para a tomada de decisão e promover a redução da assimetria informacional entre os agentes econômicos.

## **2.2 Conselhos de administração**

Esta seção aborda as funções do conselho de administração, composição e uma breve revisão de estudos relacionados ao tema conselho de administração no Brasil. A teoria e estudos relacionados às características da estrutura e composição dos conselhos de administração objeto de estudo desta pesquisa são evidenciados na sequência, na seção 2.5, referente à formulação das hipóteses de estudo.

### *2.2.1 Funções dos conselhos de administração*

A literatura sobre conselhos de administração e o papel que esse vem desempenhando dentro do sistema de governança corporativa são discutidos por Adams, Hermalin e Weisbach (2010). Os autores apontam as dificuldades de estudar conselhos de administração tendo em vista as características endógenas que se apresentam na definição de tamanho e composição dos conselhos. Porém, mesmo com essas dificuldades, os autores afirmam que compreender o papel dos conselhos de administração é fundamental para a compreensão do comportamento das empresas e em relação à definição de políticas para regular as atividades corporativas.

Uma questão que tem sido levantada em relação aos conselhos de administração é por que eles existem. Hermalin e Weisbach (2003), ao abordarem essa questão, afirmam que os conselhos não podem ser simplesmente um produto de regulação, pois, ao longo da história e em todo o planeta, conselhos de administração existem em uma variedade de organizações com e sem fins lucrativos e que, em alguns lugares, a existência de conselhos de administração antecede os regulamentos.

Hermalin e Weisbach (2003) afirmam que, se conselhos existissem simplesmente para satisfazer os requisitos regulamentares, eles representariam custos de peso morto para as empresas e que *lobby* posterior presumivelmente teria eliminado sua obrigatoriedade pelo menos em algum lugar do mundo. Outro argumento seria que, se fossem simplesmente custos de peso morto, as configurações dos conselhos seriam de acordo com o número e características dispostas nos regulamentos; no entanto, na prática são observadas composições diversas e, em geral, tamanhos maiores.

O monitoramento ativo do conselho de administração, segundo Tirole (2001), permite, por exemplo, que sejam recusados projetos patrocinados pela gerência que podem ter valor presente líquido (VPL) negativo, bem como a possibilidade de remoção completa da gestão. O autor ressalta que o conselho de administração deve desempenhar um monitoramento ativo com intenção de torná-lo mais eficiente e responsável pela preservação do valor da empresa.

A divisão do processo de decisão em etapas (início, ratificação, implementação e monitoramento), tal como definida por Famá e Jensen (1983), é reforçada por Vafeas (2000). O autor destaca que, entre as funções de controle da decisão, está incluído o monitoramento da qualidade do relatório de informação financeira que é comunicado ao público.

Segundo Alves (2011), a capacidade dos administradores em gerenciar resultados divulgados é limitada pela eficácia do controle interno, incluindo-se nele os conselhos de administração, os quais são responsáveis por monitorar a qualidade das informações contidas nas demonstrações financeiras e, assim, controlar o comportamento dos administradores para garantir que suas atitudes estejam alinhadas com os interesses das partes interessadas (ALVES, 2011).

Autores como Anderson, Mansi e Reebc (2004) afirmam que os conselhos de administração são responsáveis por monitorar, avaliar e disciplinar a gestão da empresa, sendo uma das mais importantes responsabilidades do conselho de administração do ponto de vista do credor a supervisão dos relatórios financeiros. Os autores encontram evidências que mostram que o monitoramento dos ativos por conselheiros independentes é importante para os credores e que o monitoramento do conselho de administração e comitê de auditoria impacta substancialmente o custo de financiamento da dívida.

Os relatórios financeiros representam um exemplo particularmente claro de uma atividade em que os interesses dos administradores e acionistas podem não ser perfeitamente alinhados, no entendimento de Beekes, Pope e Young (2004). As demonstrações financeiras publicadas são uma importante fonte de informações para as decisões de investimento dos acionistas, e os números contábeis também são amplamente utilizados nos contratos de remuneração da administração.

De acordo com Watts e Zimmerman (1986), o uso dos números contábeis para definição de remunerações cria incentivos poderosos para que os administradores manipulem os lucros divulgados por razões oportunistas. Segundo Beekes, Pope e Young (2004), esse comportamento oportunista cria uma demanda para mecanismos adicionais de controle e monitoramento destinados a restringir o gerenciamento de resultados.

Para Hermalin e Weisbach (2003), os conselhos de administração são uma solução de mercado que ajuda a amenizar os problemas de agência que afligem qualquer grande organização. Quaisquer que sejam suas virtudes ou problemas, conselhos de administração são parte da solução de mercado para os problemas de contrato dentro da maioria das organizações.

A atuação ativa e efetiva dos conselhos de administração, segundo Jensen (2005), é parte da solução para os problemas de destruição de valor das empresas e expropriações. Para o autor, os conselhos devem assumir suas responsabilidades e evitar a destruição de valor da empresa e escândalos, tais como os da WorldCom, Enron, Nortel e e-Toys.

Ao conselho de administração cabe avaliar os executivos de topo com base em seu desempenho. Segundo Silveira (2010, p.70), “a abordagem da maximização da riqueza dos acionistas dá ao conselho de administração um critério lógico para tomada de decisão e avaliação do desempenho dos executivos”.

Nos estudos sobre governança corporativa, segundo Silva et al. (2008), o capital social é definido como o grau com que os membros do conselho de administração têm contato com outros *outsiders* no contexto do ambiente institucional, em que sua principal função é ligar a organização ao ambiente externo.

Para Silva et al. (2008), além da função de controle sobre executivos, o conselho de administração pode servir de órgão consultivo para o processo de tomada de decisões e, por meio do capital social, ter acesso direto a recursos econômicos, tais como empréstimos subsidiados, informações de negócios, acesso a mercados protegidos. Percebe-se aqui que as funções dos conselhos de administração estão além das rotinas das salas de reuniões e que seus contatos pessoais também podem agregar valor à empresa.

O estudo de Platt e Platt (2012) analisa a maneira como a composição e características dos conselhos de administração se relacionam com a solvência das empresas. Os autores encontram evidências de que tanto as características quanto a composição dos conselhos de administração estão relacionadas com a solvência ou não da empresa.

É possível perceber a importância dos conselhos de administração dentro dos sistemas de governança corporativa das empresas. Segundo artigos clássicos, como Fama e Jensen (1983), Fama (1980) e Jensen e Meckling (1976), as forças do mercado de trabalho exercem um efeito disciplinador sobre os gestores e os membros do conselho de administração. O cumprimento adequado das funções designadas aos conselheiros tem como incentivo a criação e manutenção de uma reputação de bom monitor.

Segundo Fama (1980), Fama e Jensen (1983) e Gillan (2006), os incentivos para que os conselheiros desempenhem seus papéis dentro dos conselhos de administração é o fato de que eles desejam construir e manter reputações como monitores especializados, devido às possibilidades de ocupar assentos em conselhos de outras empresas, ou até mesmo de ser convidados a ocupar assentos em empresas maiores ou de maior prestígio.

Para Adams, Hermalin e Weisbach (2010), devido aos custos relacionados com os problemas de agência, a governança corporativa e o papel dos conselhos de administração são questões de importância fundamental na economia, e a compreensão do papel dos conselhos é vital à compreensão do comportamento corporativo e definição de políticas para regular as atividades das empresas.



### 2.2.2 Composição dos conselhos de administração

As interações entre os mecanismos de governança corporativa implicam que os elementos individuais da estrutura de uma empresa não são independentemente determinados (GILLAN; HARTZELL; STARKS, 2003). A determinação não depende apenas dos benefícios de controle recebidos, mas também dos custos devido a atritos e restrições impostas aos gestores e acionistas.

Os problemas de agência, segundo Gillan, Hartzell, Starks (2003), podem variar entre as empresas, assim como variam os custos e benefícios líquidos das estruturas de governança alternativas para controlar tais problemas. Desse modo, a troca de custo-benefício ideal entre estruturas depende da situação de determinada empresa, incluindo as suas oportunidades de investimento, suas informações e os ambientes competitivos e regulatórios.

Raheja (2005), em seu estudo sobre os modelos de interação de conselheiros *outsiders* e *insiders*, afirma que a estrutura ideal de um conselho de administração é composto por um *trade-off* entre a maximização do incentivo para os *insiders* revelarem suas informações privadas, uma vez que estes podem estar mais bem informados sobre os projetos de investimento da empresa, de forma a minimizar os custos de coordenação dos *outsiders* maximizando a capacidade de rejeição de projetos de qualidade inferior. Segundo o autor, o tamanho e composição ideal do conselho de administração são uma função das características da estrutura da gestão e da empresa.

Os determinantes do tamanho e da independência do conselho de administração foram objeto de estudo de Boone et al. (2007). Os autores estudaram a estrutura dos conselhos de empresas norte-americanas baseados em dados desde 1988 até 1992, acompanhando-as nos dez primeiros anos após a IPO, baseados em três hipóteses que determinariam o tamanho e independência do conselho.

As hipóteses de Boone et al. (2007), para determinar o tamanho e independência dos conselhos, são assim descritas: i) hipótese 1: no âmbito das operações; ii) hipótese 2: conforme as necessidades de monitoramento; iii) hipótese 3: de acordo com o poder de negociação do CEO. Os resultados do estudo revelam que, em geral, o tamanho e composição

do conselho variam entre as empresas e mudam ao longo do tempo, apontando o fato da formação do conselho ser resultado de um processo endógeno.

Graziano e Luporini (2005) analisam a estrutura ótima de conselho de administração em empresa com propriedade concentrada nas mãos de um grande acionista que tem assento no conselho. A análise foi focada no modelo de conselho dividido em camadas em que o conselho de administração é responsável pelas decisões de gestão, tais como seleção dos projetos, e o conselho fiscal é o responsável pelo monitoramento.

O estudo de Graziano e Luporini (2005) esclarece que uma estrutura de duas camadas pode limitar a interferência de grandes acionistas e manter o incentivo do gerente sobre novos projetos de investimento sem reduzir o incentivo dos grandes acionistas em monitorar o gerente. Isso, segundo os autores, resulta em maiores lucros esperados em um conselho de duas camadas do que no conselho de uma camada, e a diferença de lucros pode ser suficientemente elevada de forma a induzir grandes acionistas a preferir um conselho de duas camadas, mesmo que, nesse caso, o gestor selecione o seu projeto preferido em vez do projeto preferido pelo grande acionista.

### *2.2.3 Conselhos de administração no Brasil*

No Brasil, os conselhos de administração, antes de qualquer outra característica, possuem a característica da previsão legal, pois é um órgão existente nas empresas de capital aberto, de caráter deliberativo, integrado por profissionais eleitos pelos próprios acionistas e composto no mínimo por três membros, conforme prevê o art. 140 da Lei das Sociedades Anônimas – Lei 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e alterações.

No art. 142 da Lei das Sociedades Anônimas (1976) são apresentados como atribuições do conselho de administração: i) eleger e destituir os diretores da companhia e fixar-lhes as atribuições; ii) fixar a orientação geral dos negócios da companhia; iii) fiscalizar a gestão dos diretores; iv) manifestar-se sobre o relatório da administração e as contas da diretoria; v) manifestar-se previamente sobre atos ou contratos. Percebe-se que a própria lei atribui aos conselhos de administração a função de monitoramento das atividades da administração.

A lei prevê um mínimo de três membros nos conselhos, enquanto o Código de Boas Práticas de Governança Corporativa do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC, 2009) recomenda que o conselho seja composto de cinco a onze membros. Na prática, percebe-se que esses números têm sido diversos, como no estudo de Dutra e Saito (2002), Andrade et al. (2009); Trapp (2009); Teixeira (2010). Os estudos citados utilizam dados de anos diferentes, porém sempre concentrando a amostra em empresas listadas na bolsa. Portanto, há de se acreditar que existem outros fatores, que não os legais ou de boas práticas, que interferem no tamanho dos conselhos.

O perfil dos conselhos de administração com base em dados de empresas brasileiras listadas na bolsa foi objeto de estudo de Dutra e Saito (2002). Um dos principais pontos do estudo foi a avaliação da independência dos conselhos, cujos resultados revelam que os órgãos são amplamente dominados por representantes dos acionistas controladores (49%), enquanto os conselheiros independentes somam 21% dos conselheiros. Além disso, encontraram indícios de baixa utilização dos mecanismos de voto à disposição dos minoritários.

Black, Carvalho e Gorga (2009) fizeram um panorama das práticas de governança corporativa no Brasil, baseado em dados de 2005 em empresas abertas com controle privado nacional. Seus resultados mostram que os conselhos de administração, na maioria das empresas, são compostos totalmente ou quase totalmente por membros ou representantes da família ou grupo controlador. Outras constatações do estudo foram que muitas empresas não possuem membros independentes no conselho. É comum encontrar representantes dos acionistas minoritários nos conselhos, muitas empresas têm conselho fiscal como uma abordagem alternativa para assegurar exatidão das demonstrações financeiras.

Os papéis de controle, direcionamento e prestação de contas do conselho de administração e a sua relevância no sistema de governança corporativa nas empresas listadas na BM&FBovespa são descritos e explorados por Guerra (2009). Os resultados revelam que os conselhos de administração são, em grande parte, dominados pelos acionistas controladores, a participação de conselheiros independentes está abaixo da recomendação de boas práticas de governança, o papel de controle predomina nos conselhos de administração e o de serviços foi avaliado como o menos importante dentre eles.

Silva et al. (2008) apresentaram a configuração das redes de conselheiros e de empresas brasileiras listadas no Novo Mercado da Bolsa de Valores de São Paulo, em 2007, e verificaram a associação entre estrutura da rede e desempenho. Os resultados obtidos forneceram evidências empíricas de que a centralidade, a densidade e a coesão das firmas, em termos de seus conselheiros, estão relacionadas com desempenho em determinados momentos, em termos de rentabilidade do ativo e, em outros, com índice de endividamento. Os autores concluíram que empresas mais bem posicionadas nas redes de relações corporativas tendem a apresentar maior rentabilidade e menor endividamento.

Já Santos e Silveira (2007) identificaram, nas empresas que se mostravam interligadas por meio de conselheiros em comum, as características corporativas que favoreciam a ocorrência dessa interligação e verificaram se essa prática apresentava consequências para o valor e desempenho das empresas. Os resultados obtidos mostram que o *board interlocking* é uma prática frequente no Brasil e que o valor da companhia é em média prejudicado por altos níveis de *interlocking*, principalmente nas empresas cuja metade ou mais dos conselheiros atua em três ou mais conselhos ou naquelas que possuem seu diretor-executivo atuando em outros conselhos.

Martins et al. (2012) identificaram as principais características e competências dos conselhos de administração dos bancos brasileiros e as relacionou aos seus desempenhos financeiros. Os resultados obtidos pelos autores sugerem que as principais características que afetam o desempenho financeiro dos bancos são a quantidade de membros do gênero feminino que o conselho possui, o fato de possuir representante dos empregados e membro estrangeiro e o prazo de mandato ser superior a três anos.

### **2.3 Qualidade da informação contábil**

Desde os anos sessentas do século 20, devido ao crescimento do mercado de capitais, em especial norte-americano, e à evolução das Teorias de Finanças, a contabilidade ampliou seu campo de pesquisa, tendo a informação contida nos números registrados pela contabilidade sido objeto de diversos estudos sob a *information approach* (abordagem da informação) (LOPES, 2002). Lopes e Martins (2005) destacam que a contabilidade no aspecto informacional deve apresentar valores que possam ser úteis aos usuários das informações.

Um dos primeiros estudos a investigar a relação entre a informação contábil e o mercado de capitais foi o estudo seminal de Ball e Brown (1968), que investigou se o lucro contábil era informativo para o mercado de capitais. Esses autores comprovaram a existência de conteúdo informativo das informações contábeis, ao detectarem que os lucros e o preço das ações variavam na mesma direção, porém não com a mesma intensidade.

No estudo de Beaver (1968) é possível constatar a relevância da contabilidade para os investidores, visto que o autor encontrou evidências de que os preços das ações possuem maior variação do retorno anormal médio na semana de anúncio dos lucros anuais.

Os estudos acima citados (BALL; BROWN, 1968; BEAVER, 1968) fornecem evidências de que a informação contábil está refletida nos preços das ações. No entanto, segundo Brown, He, Teitel (2006), esse reflexo pode ser influenciado pela relevância e confiabilidade das demonstrações financeiras preparadas pelos gestores. Os lucros reportados nas demonstrações financeiras são uma responsabilidade conjunta de administradores e auditores. A administração, porém, ainda tem alguma discricção no âmbito de seu relatório. Assim, se a regulamentação é a favor de acionistas então auditores e de administradores têm maior risco de litígio e têm incentivo para serem, por exemplo, conservadores (BROWN; HE; TEITEL, 2006).

Dechow, Ge e Schrand (2010) revisam a literatura sobre qualidade da informação contábil analisando mais de 300 artigos relacionados que utilizam diversas *proxies* para captar as propriedades da qualidade da informação contábil. Os autores mencionam que não foi possível chegar a uma conclusão única sobre o que é qualidade de lucros porque a qualidade depende do contexto de decisão e nenhuma medida de qualidade do lucro é superior em todos os modelos de decisão.

No Brasil, recentemente temos o estudo de Lopes e Walker (2008) e Antunes et al. (2009), que avaliam a qualidade da informação contábil e a governança corporativa. Lopes e Walker (2008) utilizaram o índice de governança corporativa do Brasil e concluem que a qualidade dos lucros das empresas brasileiras com boa governança e listagem cruzada é similar à qualidade previamente relatada para as empresas dos países *common law* desenvolvidos.

Antunes et al. (2009), ao investigarem o impacto dos níveis diferenciados da B&FBovespa na qualidade da informação contábil, com base em amostra referente aos anos de 1996 a 2006, concluem que, de modo geral, os níveis diferenciados não afetam a qualidade. Somente quando se utiliza um índice de governança mais amplo, é possível constatar uma relação com o conservadorismo.

### 2.3.1 Relevância da informação contábil

A relevância da informação contábil, segundo Barth, Beaver e Landsman (2001), tal como definida na literatura acadêmica, não é um critério declarado do *Financial Accounting Standards Board* – FASB; todavia, em vez disso, a relevância é uma operacionalização empírica desse critério. Um valor contábil será relevante se tiver uma relação significativa com o preços das ações, ou seja, se a informação é importante para os investidores na valorização da empresa e é mensurada de forma suficientemente confiável para ser refletida nos preços das ações.

De acordo com Hendriksen e Van Breda (1999), para que a informação contábil seja útil, ela deve ter valor preditivo, valor como *feedback*, e ser oportuna. A relevância, segundo os autores, pode ser pertinente em três maneiras: i) relevância para metas; ii) relevância semântica; iii) relevância para a tomada de decisões.

Antunes et al. (2009, p.3) afirmam que,

[...] quando a registro contábil não captura as alterações de valor da empresa (inoportuna), seus números se tornam menos úteis para o investidor avaliar o desempenho dos gestores (feed-back) ou tomar decisões relacionadas a eventos futuros (capacidade preditiva).

Para Kothary e Zimmermann (1995), os modelos de preço começam com um modelo de avaliação-padrão em que o preço da ação é o valor atual dos fluxos de caixa líquidos e contam com a hipótese de que os lucros atuais contêm informações sobre fluxos de caixa líquidos futuros. Para os autores, como as expectativas do mercado dos fluxos de caixa futuros não são observáveis, as especificações empíricas da relação preço-lucro utilizam os lucros atuais como uma *proxy* para a expectativa do mercado.

A justificativa para a inclusão do patrimônio líquido no modelo de relevância, segundo Habib e Azim (2008), é baseada na suposição de que o valor contábil do patrimônio líquido é uma *proxy* para o valor presente da expectativa de rentabilidade futura normal. Outro argumento, segundo os autores, para apoiar a avaliação da relevância do valor contábil do patrimônio líquido é que ele revela o valor de liquidação de uma empresa.

Na concepção de Holthausen e Watts (2001), os estudos de relevância são classificados em três categorias:

- i) Estudos de associação relativa: quando é comparada a associação entre o preço das ações (ou retornos) e os valores contábeis calculados por novas normas contábeis propostas em relação a valores de normas já existentes. Estes estudos costumam testar a diferença dos coeficientes de determinação ( $R^2$ ) das regressões.
- ii) Estudos de conteúdo de informação marginal: verificam se um valor contábil específico adiciona informação para um grupo de investidores. Utiliza-se com frequência a metodologia de estudo de eventos.
- iii) Estudos de associação incremental: investigam se uma determinada informação de interesse é útil para explicar o preço ou os retornos em razão de outras variáveis especificadas anteriormente. A informação é considerada relevante se o coeficiente estimado na regressão for estatisticamente diferente de zero.

“A relevância da informação contábil, do ponto de vista econômico e informacional, reside em sua capacidade de prever fluxos de caixa futuros” (LOPES; MARTINS, 2005, p.65). O modelo de relevância parte da premissa que o preço da ação (valor de mercado) é uma variável explicada pelo lucro contábil, consoante lição de Kothary e Zimmermann (1995).

Lopes (2001) investigou a relevância do lucro contábil e do patrimônio líquido (PL) em relação ao preço das ações no mercado brasileiro e obteve evidências de que ambas as variáveis têm poder explicativo. O autor ainda constatou que há maior relevância nos números do PL do que nos do lucro. Esse resultado, segundo o autor, era esperado devido à estrutura de governança e do mercado de capitais brasileiro.

### *2.3.2 Informatividade dos lucros contábeis*

O conceito da abordagem da informação considera a contabilidade como um meio de transmissão de informação. Sob essa abordagem, as variáveis contábeis, tais como patrimônio líquido e resultado, possuem conteúdo informacional. A capacidade informativa corresponde ao potencial de uma variável contábil em transmitir informações que influenciem as expectativas dos usuários da contabilidade, como observado por Lopes (2002).

Sarlo Neto (2009) menciona que os estudos de informatividade derivam dos estudos de relevância contábil. Segundo o autor a expressão capacidade informacional é substituída pelo termo “informatividade”, que é uma propriedade da informação contábil. A informatividade consiste numa medida que representa a intensidade da relação entre a informação contábil e o retorno das ações, sendo usualmente representada pela associação entre o retorno dos preços das ações e o lucro contábil. Quanto maior a relação entre o retorno das ações e o lucro contábil, maior será a informatividade do lucro (SARLO NETO, 2009).

Para Watts e Zimmermann (1986), se o lucro contábil está associado aos fluxos de caixa, então o lucro da contabilidade para o período atual pode fornecer a informação nos fluxos de caixa atuais e em fluxos de caixa futuros previstos, sendo, portanto, uma fonte útil de informações para tomada de decisões.

Nesse contexto apresentado por Watts e Zimmermann (1986), a ideia central da informatividade dos lucros contábeis é a utilização dos lucros contábeis pelos investidores como informação útil para ajustar as suas expectativas; portanto, se o lucro contábil contiver novas informações (surpresas), provocará ajustes nas expectativas dos investidores e, conseqüentemente, nos preços das ações e nos valores de mercado dessas empresas; caso contrário, não gerará impacto sobre os retornos das ações (SARLO NETO, 2009).

A informatividade é usualmente representada em uma equação na qual o retorno das ações é definido como uma variável explicada pela variável lucro contábil, conforme é possível observar nos trabalhos de Easton e Harris (1991), Harris, Lang e Möller (1994), Francis e Schipper (1999) e Bushman et al. (2004).



O modelo básico de informatividade tem sido estendido com a inserção de novas variáveis interagindo com os lucros contábeis, conforme pode ser observado em Warfield, Wild e Wild (1995), Vafeas (2000), Fan e Wong (2002).

## **2.4 Qualidade da informação contábil e características do conselho de administração**

Esta seção tem por objetivo discorrer sobre a literatura referente à relação entre as propriedades da qualidade da informação contábil e a composição dos conselhos de administração por meio de evidências de estudos anteriormente realizados em outros mercados, que não o brasileiro.

Habib e Azim (2008) analisaram a relação entre a governança corporativa e a relevância da informação contábil utilizando dados de empresas australianas listadas para o período de 2001 a 2003. As *proxies* para governança corporativa foram informações do conselho de administração, comitê de auditoria e auditoria externa. Os autores utilizaram a análise fatorial para a redução das características de governança corporativa a fatores. Foram realizadas análises conjuntas desses fatores, e os resultados das regressões indicaram que as empresas com forte estrutura de governança apresentam maior relevância da informação contábil.

O modelo de avaliação de Ohlson (1995) foi utilizado por Alkdai e Hanefah (2012) para analisar a relação entre valor de mercado e tamanho do conselho de administração, independência do conselho, dualidade e o número de diretores muçulmanos no conselho de administração de empresas malaianas no período de 2007 a 2009. Os resultados revelam que tamanho do conselho tem uma relação negativa com o valor de mercado e independência, uma relação positiva, porém ambos estatisticamente não significativos. Não foi possível a comprovar que a divisão das funções de presidente do conselho e CEO e o número de diretores muçulmanos aumentem a relevância da informação contábil.

A qualidade da informação contábil utilizando como *proxies* o conservadorismo e *timeliness* e a composição do conselho de administração foram analisadas por Beekes, Pope e Young (2004) para uma amostra de empresas do Reino Unido no período de 1993 a 1995. Os resultados revelam que as empresas com maior proporção de conselheiros externos são mais propensas a reconhecer uma má notícia no resultado de forma oportuna. Porém, empresas em

que os conselhos possuem uma proporção relativamente elevada de conselheiros externos não exibem maior conservadorismo em relação ao reconhecimento de boas notícias. Os autores concluem que a composição do conselho é um fator importante na determinação da qualidade dos lucros das empresas britânicas em relação à incorporação de más notícias em tempo hábil.

Ahmed e Duellman (2007), utilizando dados de empresas que não constam no índice *Standard & Poor's 500* (S&P500) para o período de 1999 a 2001, investigam o conservadorismo contábil e características do conselho de administração. Os autores obtêm resultados de que o conservadorismo contábil está positivamente associado à participação acionária dos conselheiros independentes e negativamente associado ao percentual de conselheiros *insiders*.

A influência do CEO sobre o funcionamento do conselho de administração nas empresas espanholas no período de 1997 a 2002 foi objeto de estudo de Lara, Osma e Penanlva (2007). Para medir a influência do CEO sobre o conselho, os autores utilizaram um índice combinando características do funcionamento do conselho e seus comitês. Os autores encontraram evidências empíricas de que as empresas em que o CEO possui pouca influência sobre o funcionamento do conselho de administração apresentam um grau de conservadorismo contábil mais elevado.

Xie, Davidson e DaDalt (2003), utilizando dados das 110 primeiras empresas do S&P500 para os anos de 1992, 1994 e 1996, investigam o papel do conselho de administração, comitê de auditoria e comitê executivo na prevenção de gerenciamento de resultados. Os resultados mostram que o conselho em geral e comitê de auditoria estão relacionados com a probabilidade da empresa de se envolver em gerenciamento de resultados.

Os resultados de Xie, Davidson e DaDalt (2003) indicam que os membros de conselhos de administração e comitês de auditoria com experiência corporativa e financeira estão associados a empresas com menores *accruals* discricionários. A frequência de reuniões do conselho e do comitê de auditoria também está associada a níveis reduzidos de *accruals* discricionários. A conclusão dos autores é que a experiência financeira dos membros dos conselhos e comitês e a atividade desses grupos são fatores importantes para limitar o gerenciamento dos resultados por parte da administração.

O papel do conselho de administração na restrição ao gerenciamento de resultados foi abordado por Marra, Mazzola e Prencipe (2009) em uma perspectiva diferente. Os autores utilizam a adoção obrigatória das *International Financial Reporting Standards* (IFRS) na Itália para avaliar o gerenciamento de resultados nos períodos pré e pós-adoção das IFRS examinando se os conselhos são mais eficazes na restrição do gerenciamento de resultados no período pós-adoção. Os anos de 2003 e 2004 são referentes ao período pré-adoção e 2005 e 2006, ao pós-adoção. A análise foca a independência do conselho de administração e a existência de comitês de auditoria nos períodos pré e pós-adoção IFRS. Os resultados empíricos sugerem que a independência do conselho e a existência de comitês de auditoria desempenham um papel importante e eficaz na redução de gerenciamento de resultados após a adoção da IFRS.

Alves (2011) analisa o efeito da estrutura do conselho de administração sobre o gerenciamento de resultados em empresas listadas em Portugal para o período de 2002 a 2007. Os resultados apresentados pela autora sugerem que um conselho menor e composto, em sua maioria, por conselheiros não executivos é positivo para a melhoria da qualidade dos lucros contábeis por apresentar relação negativa com o gerenciamento de resultados. Já para os conselhos maiores se evidenciou uma relação positiva com o gerenciamento de resultados.

O estudo de Vafeas (2000), utilizando dados de empresas nos Estados Unidos referentes ao período de 1990-1994, examinou se a informatividade dos lucros varia com a fração de conselheiros independentes que atuam no conselho e com o tamanho do conselho representado pelo número de conselheiros. Os resultados revelam que os lucros das empresas com os menores conselhos são percebidos como mais informativos pelos participantes do mercado, porém não foram encontradas evidências de que maior participação nos conselhos de conselheiros independentes aumentaria a informatividade dos lucros.

Dados do mercado chinês no período de 1998-2000 foram objeto de estudo de Firth, Fung e Rui (2006), que encontraram resultados empíricos de que as empresas que têm mais conselheiros independentes e que separam as funções de presidente do conselho e diretor executivo-CEO têm maior informatividade dos lucros. Os autores afirmam que esses resultados estão em consonância com a literatura ocidental e evidenciam a melhora no sistema de governança corporativa.

Utilizando dados do período de 1991 a 1997 de empresas neozelandesas, Ahmed, Hossain e Adams (2006) constataram que a informatividade dos lucros é negativamente relacionada com o tamanho do conselho de administração. No estudo, os autores não conseguiram estabelecer relação entre a informatividade e o percentual de conselheiros independentes.

Dimitropoulos e Asteriou (2010) estudaram o mercado de capitais grego no período de 2000-2004 analisando a qualidade informacional dos lucros contábeis e a estrutura do conselho de administração. O estudo encontrou uma relação positiva entre a informatividade dos lucros contábeis e a fração de conselheiros independentes que servem no conselho, porém não encontraram relação com o tamanho do conselho. Adicionalmente, seus resultados indicam que empresas que possuem maior proporção de membros independentes no conselho se mostram mais conservadores, ao relatarem más notícias.

O efeito da independência do conselho de administração sobre a informatividade dos lucros contábeis foi investigado por Abdoli e Royae (2012). A amostra foi composta de empresas listadas na Bolsa de Teerã, referente ao período de 2005 a 2010. Os resultados indicam uma maior informatividade dos lucros nas empresas com maior percentual de conselheiros independentes, nas quais o presidente do conselho é também diretor executivo.

Tendo em vista que o conselho de administração tem entre suas atividades a preservação do patrimônio do acionista, assegurar que a administração invista em projetos que aumentem o valor da firma, o monitoramento das atividades da administração e das demonstrações financeiras que são divulgadas aos usuários com a finalidade de redução da assimetria informacional e conflito de agência, e dada à capacidade informacional contida nos números contábeis, espera-se que o conselho de administração possa exercer influência sobre a qualidade da informação contábil no ambiente brasileiro.

## **2.5 Formulação das hipóteses de pesquisa**

Com base na teoria e evidências obtidas em estudos anteriores, são delineadas as hipóteses a serem investigadas na pesquisa.

### 2.5.1 Hipótese 1: tamanho do conselho

Lipton e Lorsch (1992) afirmam que uma razão para a falta de diálogo significativo nos conselhos de administração está centrada no tamanho dele. Para esses autores, quando um conselho tem mais de dez membros, torna-se difícil para todos expressar suas opiniões e ideias no limitado tempo disponível das reuniões, e isso faz que os conselheiros não expressem suas opiniões com frequência e livremente.

Uma característica fundamental para a eficiência de um conselho de administração, segundo Jensen (1993), está relacionada com o número de membros que o compõem. O autor esclarece que, à medida que o número de conselheiros aumenta, sua eficiência diminui, e é mais fácil de o diretor executivo controlar o conselho devido ao surgimento de conflitos internos.

A ideia de que conselhos grandes podem ser menos eficazes do que os pequenos conselhos tem suporte no fato de que, quando os conselhos se tornam muito grandes, surgem internamente problemas de agência (como conselheiro *free-riding*), e o conselho torna-se mais um símbolo, passando a integrar menos o processo de gestão da empresa (LIPTON; LORSCH, 1992; JENSEN, 1993). Para Ahmed e Duellman (2007), os conselhos de administração maiores podem passar por problema de "*free-riding*" no sentido de que cada membro do conselho depende dos outros membros para acompanhar a gestão.

O tamanho do conselho de administração é uma variável que afeta a eficácia das funções de controle. Jensen (1993) argumenta que grandes conselhos são menos eficazes do que pequenos conselhos e Vafeas (2000) encontra evidências empíricas que ratificam esse argumento.

Wu (2000) analisou a evolução do tamanho do conselho durante o período 1991-1995 e encontrou evidências de que o tamanho do conselho diminuiu em média durante esse período e que a diminuição pode ser explicada, pelo menos parcialmente, pela pressão de investidores ativos. Ele conclui que participantes do mercado parecem pensar que pequenos conselhos fazem um melhor trabalho de acompanhamento da gestão do que grandes conselhos.

A eficácia dos conselhos passa pela questão dos aumentos dos custos de coalizão entre os membros e o fato de que conselhos de administração mais numerosos têm maiores

dificuldades no momento de discutir e chegar ao consenso em relação a assuntos pertinentes à estrutura organizacional de empresa (FIRTH; FUNG; RUI, 2006).

Um conselho maior pode não desempenhar suas funções de forma tão eficaz. De acordo com esse argumento, Yermack (1996) mostra que as empresas com conselhos menores são mais valorizadas pelo mercado. O autor ainda verificou que conselhos de administração com um menor número de conselheiros têm maior probabilidade de eficiência no processo de monitoramento dos gestores.

Vafeas (2000) sugere que conselhos menores sejam mais eficazes no controle da qualidade dos relatórios financeiros, pois, em conselhos pequenos, cada membro provavelmente assumirá responsabilidade pessoal maior no monitoramento dos relatórios financeiros. No entanto, o mesmo autor argumenta que os conselhos muito pequenos também podem representar um risco para empresa, pois os custos de possuir conselheiros em número insuficiente para acompanhar a administração podem superar os de manter um conselho de maior número.

A qualidade da informação contábil pode ser reduzida caso a empresa possua conselhos muito pequenos, pois estes podem não ter membros suficientes para monitorar a qualidade dos relatórios financeiros publicados (VAFEAS, 2000).

Para Vafeas (2000), existe a possibilidade de que os conselhos sejam considerados eficazes quando possuem um quantitativo de membros intermediários. A recomendação de um número intermediário de membros é levantada por Lintton e Lorsch (1992) e Jensen (1993), os quais situam o tamanho ideal em torno de sete a nove membros.

Alinhado à visão de Lintton e Lorsch (1992) e Jensen (1993), o IBGC (2009), em seu Manual de Boas Práticas de Governança Corporativa, recomenda que os conselhos de administração sejam compostos por um número mínimo de cinco membros e máximo de onze membros.

A partir dessas informações iniciais acerca do número de membros que devem compor o conselho de administração, as hipóteses de pesquisa relacionadas ao tamanho do conselho de administração são estas:

- Hipótese 1a: O tamanho do conselho de administração é negativamente relacionado com a relevância da informação contábil.
- Hipótese 1b: A informatividade dos lucros contábeis divulgados é negativamente relacionada ao tamanho do conselho.
- Hipótese 1c: A informatividade dos lucros é maior nas empresas que atendem à recomendação do IBGC quanto ao número de membros que integram o conselho de administração.

### *2.5.2 Hipótese 2: independência do conselho*

Conselhos de administração dominados por conselheiros independentes são mais eficazes no exercício de sua função de controle por sofrerem menor influência da administração (FAMA; JENSEN, 1983). Segundo esses autores, o incentivo para que conselheiros independentes sejam monitores mais eficazes é o interesse em manter a sua credibilidade como bom conselheiro.

Para Weisbach (1988), os conselhos independentes são mais eficazes porque são menos suscetíveis à influência indevida dos gerentes e a probabilidade de que um CEO com desempenho ruim seja substituído aumenta com a elevação do percentual de independentes com assento no conselho.

Beasley (1996) examina o monitoramento de conselheiros independentes sobre a qualidade dos relatórios financeiros, condicionando a escolha de sua amostra a casos de fraude na declaração financeira. Ademais, constatou que a probabilidade de fraude da situação financeira é inversamente proporcional ao número de conselheiros independentes que servem no conselho.

Segundo Lipton e Lorsch (1992), os conselheiros independentes têm um papel de monitorar a gestão empresarial continuamente, e não apenas em momentos de crises, tendo assim maior controle sobre as ações da administração. Para os autores, o conselho de administração deve aprovar os planos para a consecução dos objetivos propostos, bem como revisar periodicamente o desempenho de curto e longo prazo de acordo com o planejamento. Em caso

de necessidade de correção dos planos, o conselho deve estar pronto para agir de forma a pressionar a gestão para que sejam corrigidas as ações estratégicas.

A presença de membros independentes é essencial para o conselho de administração desempenhar seu papel de maneira eficiente (JENSEN, 1983). Em países, como o Brasil, que possuem uma propriedade acionária concentrada, segundo Valadares e Leal (2000), os conflitos mais relevantes são observados na relação de acionistas majoritários (controladores) com minoritários. Nessa estrutura de controle, a independência do conselho está ligada ao fato de o conselho de administração sofrer maior ou menor influência dos acionistas controladores.

Dutra e Saito (2002) corroboram a visão de Valadares e Leal (2000), ao afirmar que é possível supor que a liberdade de decisão é maior para os conselheiros independentes, pois eles estariam menos sujeitos a pressões por parte do controlador ou da administração.

A questão de manter certa independência do conselho é abordada pelo Código de Melhores Práticas de Governança Corporativa. O Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC, 2009) informa que o principal motivo por que a independência deve existir é para evitar conflitos de interesse. O IBCG (2009, p. 38) dispõe:

Um conselheiro deve prezar por uma atuação independente em relação a quem o indicou ou elegeu e a outros membros da Administração. Seu objetivo único deve ser o de preservar e criar valor para a organização como um todo. O Conselho deve utilizar todos os recursos disponíveis para avaliar a independência de seus conselheiros. Em última instância, cabe a cada um dos conselheiros refletir sistematicamente sobre sua capacidade de fazer um julgamento independente. Essa autoavaliação deve ser rotineira diante dos temas examinados no Conselho.

Conselhos mais independentes são mais eficazes e auxiliam na mitigação de manipulações porque os gerentes possuem fortes incentivos para divulgar informações de forma seletiva, segundo Lopes e Walker (2008).

Os conselhos de administração são instrumentos eficazes para amenizar os conflitos de agência e projetados para reduzir o poder discricionário dos gestores. A presença de um conselho de administração independente pode ser percebida pelo mercado como um sinal de que a empresa está comprometida a se comportar de acordo com regras mínimas de boa conduta (LOPES; WALKER, 2008).



Ben-Amar e Zeghal (2011) encontraram evidências para o mercado canadense de que um conselho de administração independente está positivamente relacionado com maior *disclosure* da remuneração dos executivos.

Para Beekes, Pope e Young (2004), os conselheiros *insiders* possuem uma lealdade primordial para com o diretor executivo-CEO e são dependentes dele para a manutenção do emprego na empresa; portanto, os seus incentivos para monitorar qualidade da informação contábil e evitar o gerenciamento de resultados são consideravelmente mais fracos do que para conselheiros independentes. Para os autores, o incentivo para os conselheiros independentes monitorarem a qualidade da informação contábil está vinculado a sua reputação no mercado de trabalho, conforme mencionado por Fama (1980) e Fama e Jensen (1983).

Percebe-se que a atuação de um conselheiro deve ser pautada na preservação e criação de valor da empresa e, portanto, isento de interesses pessoais ou de pessoas de sua relação. A independência do conselheiro tem o intuito de assegurar e preservar os interesses de todas as partes envolvidas no negócio, especialmente os dos acionistas. A segunda hipótese de pesquisa é assim definida:

- Hipótese 2a: A independência do conselho de administração é positivamente relacionada com a relevância da informação contábil.
- Hipótese 2b: A informatividade dos lucros contábeis divulgados é positivamente relacionada com o percentual de independência do conselho.

### *2.5.3 Hipótese 3: separação entre presidente do conselho e diretor executivo-CEO*

Jensen (1993) afirma que, quando o CEO também ocupa o cargo de presidente do conselho, sistemas de controle interno, como o conselho de administração, podem não cumprir eficazmente as suas principais funções de controle. Para esse autor, sem o comando de um líder independente é muito mais difícil para o conselho executar de maneira crítica a sua função.

Para Fama e Jensen (1983), dadas as etapas do processo de decisão empresarial, é inadequado que um mesmo indivíduo seja responsável pela execução e monitoramento das decisões. Segundo os autores, isso provoca a diminuição da eficácia do controle do conselho.

Lipton e Lorsch (1992) destacam o poder que a figura do CEO possui, especialmente nas salas de reunião dos conselhos de administração norte-americanos, tendo em vista seu maior conhecimento sobre a empresa devido ao tempo dedicado aos assuntos da empresa.

Em empresas de maior fluxo de informações, especialmente as de produtos inovadores, por necessidade e até mesmo por conveniência, a presidência do conselho de administração e o cargo de CEO podem ser ocupados pela mesma pessoa, o que provoca uma dificuldade relacionada com a influência e estima do CEO em relação aos demais membros do conselho, que pode tornar difícil para o último a realização da sua função de monitoramento (LINTON; LORSCH, 1992).

Yermak (1996) e Brown e Caylor (2006) obtiveram evidências de que o valor de mercado da empresa é maior quando os cargos de CEO e de presidente do conselho de administração são ocupados por pessoas diferentes.

No mercado brasileiro, Silveira, Barros e Famá (2003), por meio de estudo que investigou a relação entre características da governança corporativa e valor da firma, encontraram evidências de que é saudável para as empresas a separação dos cargos de diretor executivo e presidente do conselho.

A dualidade CEO (quando o presidente do conselho e o diretor executivo são a mesma pessoa) pode reduzir a independência de um conselho, bem como sua capacidade de controlar eficazmente os gestores incluindo menos divulgação de informações oportunas e relevantes para as partes interessadas externas (GUL; LEUNG, 2004).

A terceira hipótese de pesquisa relaciona-se com a separação entre os cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo-CEO, sendo assim definida:

- Hipótese 3a: A separação dos cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo é positivamente relacionada com a relevância das informações contábeis.
- Hipótese 3b: A informatividade dos lucros contábeis é maior nas empresas em que há separação entre os cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo-CEO.

No quadro 2 abaixo são resumidas as hipóteses da pesquisa e a expectativa do sinal dos coeficientes a serem encontrados nas análises econométricas.

Quadro 2: hipóteses da pesquisa

Hipóteses	Sinal esperado
H1a: O tamanho do conselho de administração está negativamente relacionado com a relevância da informação contábil.	-
H1b: A informatividade dos lucros diminui com o aumento do tamanho do conselho.	-
H1c: A informatividade dos lucros é maior para as empresas que possuem conselhos intermediários (de cinco a onze membros).	+
H2a: A independência do conselho de administração está positivamente relacionada com a relevância da informação contábil.	+
H2b: A informatividade dos lucros aumenta com maior participação de conselheiros independentes no conselho.	+
H3a: A separação entre os cargos de diretor executivo e presidente do conselho está positivamente relacionada com a relevância da informação contábil.	+
H3b: A informatividade dos lucros aumenta com a separação dos cargos de diretor executivo-CEO e presidente do conselho de administração.	+

### 3 METODOLOGIA

Este capítulo trata da apresentação da metodologia de pesquisa utilizada e está dividido em seções. Inicialmente a pesquisa é apresentada e caracterizada. A seção seguinte aborda a definição da amostra e procedimentos de coleta de dados. A terceira seção apresenta os critérios definidos para a coleta de dados. A descrição das variáveis dependentes e independentes é feita na quarta seção. Na quinta seção são expostos os modelos econométricos a serem utilizados como ferramentas para responder à questão de pesquisa. Encerrando o capítulo, são mencionadas as limitações da pesquisa.

#### 3.1 Caracterização da pesquisa

Quanto aos objetivos, a pesquisa é classificada como descritiva. Uma pesquisa pode ser definida como descritiva, conforme Gil (2010) e Silva (2003), quando tem como principal objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno estabelecendo relações entre as variáveis. Inclusive é possível o uso de pesquisas definidas como descritivas para proporcionar uma nova visão do problema foco de estudo, o que pode se assemelhar à pesquisa exploratória. Para Bervian, Cervo e Silva (2007), a pesquisa descritiva procura observar, registrar, analisar e correlacionar fatos ou variáveis sem o uso de manipulações.

O estudo também pode ser classificado como empírico-analítico, conforme Martins (2002), uma vez que se busca relação entre as variáveis utilizando-se de um modelo existente e fazendo as devidas modificações. O autor menciona que, nesse tipo de estudo, a “validação da prova científica é obtida através de testes de instrumentos, graus de significância e sistematização das definições operacionais” (MARTINS, 2002, p.26).

Pode ainda ser classificada como *ex-post-facto*: “o experimento é efetivado depois dos fatos; o pesquisador não possui controle sobre suas variáveis” (SILVA, 2003, p.62). Neste estudo, os fatos são analisados após a sua ocorrência sem ser exercido nenhum tipo de controle sobre os acontecimentos.

Segundo Gil (2010) e Diehl e Tatim (2004), as pesquisas classificam-se, segundo a abordagem do problema, como qualitativas e quantitativas. Para esses autores, as pesquisas

quantitativas são aquelas que se caracterizam pelo uso da quantificação tanto na coleta quanto no tratamento das informações por meio de técnicas estatísticas. De acordo com tais definições, esta pesquisa caracteriza-se como quantitativa.

Quanto aos procedimentos, as fontes de dados da pesquisa possuem origem bibliográfica e documental: bibliográfica porque procura explicar, analisar, conhecer e discutir o assunto com base em referências publicadas em teses, dissertações, periódicos, livros e anais de congressos; documental porque se baseia em materiais que ainda não foram objeto de análise ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa (MARTINS; THEOPHILO, 2007).

A coleta de dados deste estudo é realizada por meio de dados secundários. De acordo com Gil (2006), coleta de dados secundários é aquela que se utiliza de material que ainda não recebeu um tratamento analítico, ou que ainda pode ser reelaborado de acordo com os objetivos da pesquisa. O autor classifica os relatórios das empresas como fontes secundárias de dados. Os dados serão coletados com base nos IAN e FR das empresas integrantes da amostra e do aplicativo Economática<sup>®</sup>.

### **3.2 Seleção da amostra e coleta de dados**

A amostra do estudo compreende as empresas ativas listadas na BM&FBovespa, para as quais tenham dados disponíveis no período de 2008 a 2011. A utilização dos dados desse período tem como finalidade a obtenção de evidências empíricas no período mais recente. Serão utilizados dados dos últimos quatro anos disponíveis para que a amostra de estudo seja ampliada. Com a finalidade de assegurar que as empresas da amostra apresentem um mínimo de negociações de ativos, serão coletados dados das empresas que apresentarem índice de liquidez anual superior a 0,001.

Por ser uma pesquisa que envolve como variável independente o lucro contábil, as instituições financeiras e fundos não fazem parte do escopo desta pesquisa, em razão de suas particularidades na apuração dos resultados e de toda a sua estrutura contábil não ser análoga às demais empresas, conforme Moreira, Colauto e Amaral (2010).

Os dados serão coletados por meio do *software* Economática<sup>®</sup>, nos casos em que estiverem disponíveis. Especificamente os dados referentes às características de estrutura e composição do conselho de administração serão obtidos manualmente mediante a conferência dos informes anuais (IAN) e dos formulários de referência (FR) disponíveis nos sítios da BM&FBovespa e Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Após a conclusão da coleta de dados, são analisadas as variáveis e adotadas medidas corretivas em relação à presença de casos atípicos. De acordo com Hair et al. (2009, p. 77), “[...] observações atípicas são observações com uma combinação única de características identificáveis como sendo notavelmente diferentes”. E Fávero et al. (2009 p.56) destacam: “É importante ressaltar que o tratamento de *outliers* é desejado quando o pesquisador tem por interesse investigar o comportamento da variável em questão sem a influência de observações com valores discrepantes”. As medidas corretivas a serem adotadas são estas:

- Seguindo procedimento análogo ao adotado por Francis, Schipper e Vincent (1995), a variável lucro contábil ( $LC_{i,t}$ ) tem excluídas as observações com valores inferiores a -1,5 e superiores a 1,5.
- As variáveis de controle endividamento, *market-to-book* e tamanho são *winsorizadas* no limite inferior a 2% e superior a 98%.

A tabela 1 apresenta os critérios como as observações foram filtradas e contém a composição final da amostra de estudo.

Tabela1: Base de dados e definição da amostra

Painel A: Base inicial – 4 anos	1.269	
(-) Exclusão por liquidez inferior a 0,001	477	
(-) Exclusão por fechamento anual diferente de 31/12	12	
(-) Exclusão por ausência de valores referentes às especificações das variáveis de estudo	48	
(-) Exclusão por informe anual ou formulário de referência incompleto	28	
Subtotal	704	
(-) Exclusão de observações com n. de membros do conselho de administração inferior a 3	4	
(-) Exclusão conforme procedimento de Francis, Schipper e Vincent (1995)	22	
= Amostra final	678	
Painel B: Composição da amostra por ano	Número de empresas	Percentual
2008	148	21,83%
2009	170	25,07%
2010	175	25,81%
2011	185	27,29%
Total	678	100%

A amostra final do estudo, conforme evidenciada no painel A da tabela 1, é composta por 678 observações. A opção por retirar da amostra as observações com número de conselheiros

inferior a três, justifica-se pelo fato de que a legislação brasileira determina que conselhos de administração tenham o mínimo de três membros. É provável que as observações com conselhos inferiores a três membros sejam fruto de preenchimento incompleto do IAN ou FR.

A amostra final é composta por 207 empresas diferentes. No painel B da tabela 1 pode ser observado o número de empresas a cada ano, que varia de 148 em 2008 a 185 em 2011. Por se tratar de uma combinação de dados *cross-sections* e séries temporais, a amostra de trabalho consiste em um conjunto de dados em painel desbalanceado, conforme Fávero et al. (2009).

As 678 observações que compõem a amostra são oriundas de 19 setores da economia, conforme a classificação dada pelo aplicativo Economática®. Na tabela 2 são apresentados a distribuição de frequência e os setores que fazem parte da amostra.

Setor	Sigla	Nº observações	Frequência %
Agro e pesca	S1AA	12	1,77%
Alimentos e bebidas	S2AB	31	4,57%
Comércio	S3COM	40	5,90%
Construção	S4CON	69	10,18%
Eletroeletrônicos	S5ELE	18	2,65%
Energia elétrica	S6ENE	78	11,50%
Máquinas industriais	S7MI	12	1,77%
Mineração	S8MIN	11	1,62%
Minerais não metálicos	S9MNM	8	1,18%
Outros	S10OU	163	24,04%
Papel e celulose	S11PC	10	1,48%
Petróleo e gás	S12PG	12	1,77%
Química	S13QUI	25	3,68%
Siderurgia e metalurgia	S14SM	53	7,82%
Software e dados	S15SD	5	0,74%
Telecomunicações	S16TEL	20	2,95%
Têxtil	S17TEX	37	5,46%
Transporte e serviços	S18TRA	33	4,87%
Veículos e peças	S19VP	41	6,05%
Total	-	678	100%

Observando a tabela 2, pode-se perceber que os setores de construção, energia elétrica e outros, foram os setores que mais possuem observações na amostra, com um percentual acima de 10%, sendo “outros” o setor que mais congrega observações. Os setores de *software* e dados e de minerais não metálicos são os setores com menor representatividade, com cinco e oito observações, respectivamente.

### 3.3 Critérios adotados para coleta dos dados

Para definição das variáveis, é necessário determinar os critérios para a coleta dos dados. O primeiro critério define a data da publicação da demonstração, que é a data de registro do envio do arquivo à CVM, desde que antes das 17 horas, e o dia posterior, para os demais casos, tendo em vista o horário de fechamento da Bolsa de Valores de São Paulo ocorrer às 17 horas. A data e horário da publicação da demonstração financeira são passíveis de verificação, pois, no ato da consulta do demonstrativo disponível nos sítios, essa informação pode ser visualizada, conforme se observa na figura 1, ora apresentada apenas para ilustrar o critério adotado. Esse parâmetro será utilizado especialmente para a coleta do preço da ação e do valor do Ibovespa.

Figura 1: Ilustração do critério de definição da data e horário da divulgação da demonstração



Fonte: Sítio da BM&FBovespa.

O IAN ou FR a ser utilizado para a coleta das informações referentes às características do conselho de administração foi a última informação enviada à CVM antes da data da divulgação das demonstrações financeiras, independentemente de ser apresentação ou reapresentação, considerando ser esta a informação pública disponível na data da apresentação das informações contábeis de interesse.

Para os casos em que exista disponível apenas a reapresentação da demonstração financeira, foi definida como data de apresentação da demonstração a data da reapresentação caso isso tenha ocorrido antes do dia 30 de abril. Nos casos em que a reapresentação ocorreu após o dia 30 de abril, a data fixada para a coleta da informação foi 30 de abril. Esse critério foi adotado



com intuito de evitar a redução da amostra e é utilizado para a coleta dos preços das ações, do valor do Ibovespa e a característica do conselho.

Os preços das ações, o valor do Ibovespa e as informações referentes ao conselho de administração são coletados manualmente, empresa por empresa, ano a ano, de acordo com a data da publicação de suas demonstrações financeiras conforme anteriormente definido.

Para as variáveis que utilizam as informações contábeis, a data base de coleta é a referente ao fechamento do exercício contábil em 31 de dezembro. Para o valor de mercado, são utilizados os valores referentes ao último dia de pregão do ano, ou seja, 30 de dezembro.

### 3.4 Definição das variáveis

A seguir são descritas as variáveis utilizadas na pesquisa. Inicia-se com as variáveis dependentes, e na sequência as variáveis independentes.

#### 3.4.1 Variáveis dependentes

A variável dependente do modelo de relevância é medida pelo preço da ação da empresa  $i$  no período  $t$ , defasada pelo preço da ação em  $t-1$ , sendo o  $t$  definido como a data da divulgação da demonstração financeira da empresa.

$$P_{i,t} = \frac{\text{preço da ação}_{i,t}}{\text{preço da ação}_{i,t-1}}$$

O modelo de informatividade tem como variável dependente o retorno anormal das ações da empresa  $i$  no período  $t$ , sendo representado por:

Retorno anormal das ações:  $RA_{i,t}$

O período  $t$  é definido como a data da divulgação das demonstrações financeiras das empresas. Segundo Bezerra e Lopes (2008, p. 136), “[...] para avaliar se a informação contábil apresenta nova informação para o mercado é necessário investigar se na data do anúncio (ou

em um período de tempo próximo ao anúncio) da informação contábil ocorrem variações importantes nos preços”. O retorno anormal representa o excesso de retorno da empresa em relação ao mercado em determinado período de tempo. O retorno do mercado foi medido por meio do índice Bovespa. O retorno anormal é obtido por meio da fórmula:

$$RA_{i,t} = R_{i,t} - R_{IBOVESPA,t}$$

Sendo o  $R_{i,t}$  o retorno da ação da empresa  $i$  no período  $t$ , representado por:

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

Onde  $P_{i,t}$  e  $P_{i,t-1}$  é o preço da ação na data da divulgação da demonstração financeira no período  $t$  e  $t-1$ , respectivamente.

O  $R_{IBOVESPA,t}$  é o retorno do mercado no período  $t$ , representado por:

$$R_{IBOVESPA,t} = \frac{Ibovespa_t - Ibovespa_{t-1}}{Ibovespa_{t-1}}$$

Onde  $Ibovespa_t$  e  $Ibovespa_{t-1}$  é o valor do Ibovespa na data da divulgação da demonstração financeira no período  $t$  e  $t-1$  respectivamente.

### 3.4.2 Variáveis independentes

A variável Lucro Contábil:  $LC_{i,t}$  é definida como lucro líquido da empresa ajustado pelo valor de mercado da empresa  $i$  no período  $t-1$ .

$$LC_{i,t} = \frac{LL_{i,t}}{VM_{i,t-1}}$$

A variável Patrimônio Líquido:  $PL_{i,t}$  é definida como patrimônio líquido da empresa ajustado pelo valor de mercado da empresa  $i$  no período  $t-1$ .

$$PL_{i,t} = \frac{PL_{i,t}}{VM_{i,t-1}}$$

A variável  $TCA_{i,t}$  é definida como o número de conselheiros que compõem o conselho da administração da empresa  $i$  no período  $t$ , conforme divulgado no IAN ou FR.

$TCA_{i,t}$  = número total de conselheiros do conselho de administração.

A variável  $IND_{i,t}$  é definida como o percentual de conselheiros independentes que compõem o conselho da administração da empresa  $i$  no período  $t$ , conforme divulgado no IAN ou FR.

$$IND_{i,t} = \frac{n^{\circ} \text{ conselheiros independentes}_{i,t}}{n^{\circ} \text{ total conselheiros}_{i,t}}$$

A variável  $DCEO_{i,t}$  é uma variável *dummy*, que assume valor 1 quando o diretor executivo não ocupa o cargo de presidente do conselho (ou seja, existe a separação entre os cargos de presidente do conselho de administração e o diretor executivo) e 0 caso contrário, da empresa  $i$  no período  $t$ , conforme divulgado no IAN ou FR.

A variável  $END_{i,t}$  é uma *proxy* para endividamento (relação entre capital de terceiros e passivo total). É definida por meio dos dados do balanço patrimonial como capital de terceiros ( $CT_{i,t}$ ) dividido pelo passivo total ( $PT_{i,t}$ ) da empresa  $i$  no período  $t$ .

$$END_{i,t} = \frac{CT_{i,t}}{PT_{i,t}}$$

A variável  $MTB_{i,t}$  é uma *proxy* para oportunidade de crescimento e é definida como o valor de mercado dos ativos dividido pelo valor contábil do patrimônio líquido da empresa  $i$  no período  $t$ .

$$MTB_{i,t} = \frac{VM_{i,t}}{PL_{i,t}}$$

A variável  $TAM_{i,t}$  é uma *proxy* para o tamanho da empresa e foi definida como o logaritmo natural do valor de mercado da empresa  $i$  no período  $t$ .

$$TAM_{i,t} = \ln(VM_{i,t})$$

A variável  $NEGi,t$  é uma variável *dummy* que assume valor 1 (um) quando a empresa  $i$  anunciou prejuízo no período e 0 (zero) caso contrário.

As variáveis  $D$  (ano) são variáveis binárias (*dummies*) representativas dos anos, que assumem valor 1 (um) para determinado ano e 0 (zero) para os demais.

As variáveis  $S$  (setores) são variáveis binárias (*dummies*) que representam os setores da economia, conforme classificação da Economatica, e assumem valor 1 (um) para setor e 0 (zero) para os demais.

### 3.4.3 Considerações sobre as variáveis de controle

Estudos anteriores comprovaram a influência de determinadas características das empresas sobre as propriedades da qualidade da informação contábil. Nesta seção são abordados alguns destes estudos que passam a embasar a utilização das variáveis. No entanto, a abordagem delineada para esta pesquisa prevê que apenas variáveis estatisticamente significativas compõem o modelo final de teste das hipóteses.

A utilização das variáveis endividamento (END), *market-to-book* (MTB) e tamanho (TAM) é fundamentada pelo estudo de Warfield, Wild e Wild (1995, p.73), que inseriram tais variáveis como controle para a relação de associação entre lucros e retornos. Nos modelos utilizados no estudo de informatividade de Vafeas (2000) e Firth, Fung e Rui (2006) e de relevância de Habib e Azim (2008) e Abdoly e Royaei (20012), as referidas variáveis também foram incluídas.

A *dummy* NEG tem sua utilização fundamentada no estudo de Hayn (1995, p. 135), que comprova que, quando as perdas compõem o modelo, a associação entre os lucros e retornos é menor. A *dummy* para prejuízo também compôs o modelo utilizado por Vafeas (2000).

Segundo Johnson, Schnatterly e Hill (2013, p.251), controles por setores são importantes em estudos que envolvem conselhos de administração, pois o setor de atuação da empresa pode requerer características específicas do conselho de administração.

### 3.5 Modelos econométricos

Para o cumprimento dos objetivos propostos, esta pesquisa tem a regressão múltipla como ferramenta principal de análise de dados. Autores como Fávero et al. (2009) afirmam que essa é uma das técnicas mais utilizadas na academia e tem como intuito estudar como uma variável dependente (X) é afetada por uma, ou mais, variável independente (Y).

Como pôde ser observado na seção 3.2 deste capítulo, os dados coletados no aplicativo Economática® e nos informes anuais e formulários de referência das empresas não estão disponíveis para todas as empresas em todos os anos de estudos; portanto, a amostra consiste em um painel desbalanceado.

A análise dos dados inicial é obtida por meio da aplicação do método POLS (*pooled ordinary least squares*), também conhecido como Mínimo Quadrado Ordinário Empilhado, conforme Fávero et al. (2009, p.382), que pressupõe que o coeficiente angular ( $\beta$ ) da variável independente é idêntico para todas as observações ao longo do tempo, não considerando a natureza de cada *cross-section* do estudo.

As outras abordagens comuns de dados em painel são a de efeitos fixos e de efeitos aleatórios. Na abordagem de efeitos fixos são consideradas as alterações nas *cross-sections*, e os interceptos das observações (empresas, indivíduos, municípios) podem ser diferentes, sendo essas diferenças devido a peculiaridades de cada observação (FÁVERO, et al., 2009).

Sobre a abordagem de efeitos aleatórios, Fávero (2013, p. 134) escreve: “No modelo de efeitos aleatórios, por outro lado, assume-se que  $\beta_{0i}$  [intercepto] é puramente aleatório, ou seja, não é correlacionado com os regressores”.

Para proceder à escolha da abordagem mais adequada, conforme Fávero et al. (2009, p. 383-384), são propostos testes, conforme resumido no quadro 3.

Quadro 3: Resumo dos testes para escolha da abordagem de dados em painel

Teste	Hipóteses	Critério de decisão
LM Breusch-Pagan	H0: a variância dos resíduos que refletem diferenças individuais é igual a zero (POLS). H1: a variância dos resíduos que refletem diferenças individuais é diferente de zero (efeitos aleatórios).	Se p-valor for $<0,05$ rejeito H0 e a melhor abordagem é a de efeitos aleatórios.
Hausman	H0: o modelo de correção dos erros é adequado (efeitos aleatórios). H1: o modelo de correção dos erros não é adequado (efeitos fixos).	Se p-valor for $<0,05$ rejeito H0 e a melhor abordagem é a de efeitos fixos.

Fonte: Elaborado com base em Fávero et al. (2009, p. 383-395).

### 3.5.1 Modelo de relevância da informação contábil

A relevância de uma informação é a sua capacidade de captar e/ou sumarizar informações que determinam e/ou impactam os preços das ações, conforme expresso por Francis e Schipper (1999).

As hipóteses H1a, H2a e H3a, destinadas a verificar o efeito das características do conselho de administração sobre a relevância das informações contábeis, serão testadas por meio da utilização do modelo de relevância. Mais adiante é apresentada a especificação básica do modelo, seguida da especificação a ser utilizada na pesquisa.

A especificação sugerida por Amir e Lev (1996), Collins, Mayden e Weiss (1997) é um modelo representado por uma equação em que o preço das ações é explicado pelo valor do lucro contábil e patrimônio líquido, conforme expresso abaixo:

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 E_{i,t} + \alpha_2 BV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \text{ (equação 01)}$$

Onde:

$P_{i,t}$ : preço da ação da empresa  $i$  no período  $t$ ;  
 $E_{i,t}$ : lucro contábil por ação da empresa  $i$  no período  $t$ ;  
 $BV_{i,t}$ : PL por ação da empresa  $i$  no período  $t$ ;  
 $\varepsilon_{i,t}$ : termo de erro da empresa  $i$  no período  $t$ .

Para isolar o efeito de escala Brown, Lo e Lys (1999) sugerem uma alteração na especificação da equação 1, sendo utilizadas as mesmas variáveis, porém com todas as variáveis de estudo divididas pelo preço da ação do período  $t-1$  para minimizar o efeito escala.

O modelo de relevância da informação contábil e características da estrutura e composição do conselho de administração a ser utilizado nesta pesquisa segue o modelo de relevância acrescido de variáveis de controle adaptado dos estudos de Habib e Azim (2008) e Alkdai e Hanefah (2012), especificado abaixo:

$$P_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 LC_{i,t} + \delta_2 PL_{i,t} + \delta_3 LC_{i,t} * EC_{j,i,t} + \delta_4 PL_{i,t} * EC_{j,i,t} + \delta_5 END_{i,t} + \delta_6 MTB_{i,t} + \delta_7 TAM_{i,t} + \xi_{i,t}$$

(equação 2)

Onde:

$P_{i,t}$  = preço da ação da empresa  $i$ , no período  $t$ , dividido pelo preço da ação em  $t-1$ ;  
 $LC_{i,t}$  = lucro contábil ajustado pelo valor de mercado da empresa  $i$ , no período  $t$ ;  
 $PL_{i,t}$  = patrimônio líquido ajustado pelo valor de mercado da empresa  $i$ , no período  $t$ ;  
 $EC_{i,t}$  = variáveis independentes das características da estrutura e composição do conselho de administração da empresa  $i$  no período  $t$ ; TCA (tamanho do conselho), IND. (independência do conselho) ou DCEO (separação do cargo de presidente do conselho de administração e diretor executivo-CEO);  
 $END_{i,t}$  = *proxy* para endividamento da empresa, utilizada como variável de controle;  
 $MTB_{i,t}$  = *proxy* para oportunidade de crescimento, utilizada como variável de controle;  
 $TAM_{i,t}$  = *proxy* para tamanho da empresa, utilizada como variável de controle;  
 $\xi_{i,t}$  = termo de erro da empresa  $i$  no período  $t$ .

A análise recai sobre o coeficiente de  $\delta_3$  e  $\delta_4$  (interação entre lucro contábil ou patrimônio líquido e as variáveis de estrutura do conselho de administração). As informações das características do conselho de administração serão consideradas relevantes para o mercado se o coeficiente de  $\delta_3$  e ou  $\delta_4$  forem estatisticamente diferente de zero.

### 3.5.2 Modelo de informatividade dos lucros

Nesta seção é descrito o modelo de informatividade de lucros, que é aplicado para o teste das hipóteses de pesquisa H1b, H1c, H2b e H3b conforme quadro 2. O modelo básico utilizado por Easton e Harris (1991) e Harris, Lang e Möller (1994) é um modelo em que a informatividade é usualmente representada em uma equação na qual o retorno das ações é definido como uma variável explicada pela variável lucro contábil. Na sequência é apresentado o modelo básico:

$$R_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 LC_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \text{ (Equação 03)}$$

Onde:

$R_{i,t}$  = medida do retorno da ação da empresa  $i$ , no período  $t$  (retorno anormal);

$LC_{i,t}$  = lucro contábil da empresa  $i$ , no período  $t$ ;

$\alpha_0$  = intercepto;

$\alpha_1$  = coeficiente angular entre o lucro contábil e o retorno (medida da informatividade);

$\varepsilon_{i,t}$  = termo de erro da empresa  $i$  no período  $t$ .

Com base nesse modelo básico, são realizadas adequações, cada qual para atender aos objetivos específicos das pesquisas. A exemplo disso, temos Warfield, Wild e Wild (1995), Fan e Wong (2002), que inseriram variáveis de estrutura de propriedade, Oswald e Zarowin (2007), que inseriram variáveis de pesquisa e desenvolvimento, e Vafeas (2000), que inseriu variáveis referentes à composição do conselho de administração.

Considerando os estudos anteriores e modelos utilizados, para este estudo se propõe o modelo básico baseado em uma relação linear entre as variáveis, incluindo as variáveis da composição do conselho de administração, conforme segue:

$$RA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LC_{i,t} + \beta_2 LC * EC_{j,i,t} + \sum_j^k \delta_j LC_{i,t} * VC_{i,t}^j + \xi_{i,t} \text{ (Equação 04)}$$

Onde:

$RA_{i,t}$  = medida do retorno da ação da empresa  $i$ , no período  $t$  (retorno anormal);

$LC_{i,t}$  = lucro contábil da empresa  $i$ , no período  $t$ ;



$EC_{i,t}$  = variáveis independentes das características da estrutura do conselho de administração da empresa  $i$  no período  $t$ ; TCA (tamanho do conselho), IND. (independência do conselho) ou DCEO (separação do cargo de presidente do conselho de administração e diretor executivo-CEO);

$VC_{i,t}$  = variáveis de controle  $j$  de um total de  $k$  variáveis de controle, sendo TAM (tamanho), MTB (*market-to-book*), END (endividamento) e NEG (*dummy* para prejuízos);

$\xi_{i,t}$  = termo de erro da empresa  $i$  no período  $t$ .

Esse modelo parte do pressuposto que a mensuração da informatividade é condicionada à influência da estrutura do conselho. Essa informatividade condicionada é mensurada por intermédio da aplicação de uma variável multiplicativa sobre a informação contábil ( $LC_{i,t} * EC_{i,t}$ ). Essa abordagem é utilizada por Warfield, Wild e Wild (1995), Vafeas (2000) e Fan e Wong (2002).

O objeto de interesse do estudo é a interação entre a variável lucro contábil e a variável da estrutura do conselho de administração ( $LC_{i,t} * EC_{i,t}$ ). Seguindo a metodologia de Sarlo Neto (2009), o parâmetro  $\beta_2$  representa o grau de relação entre o retorno da ação ( $RA_{i,t}$ ) e a informação contábil ( $LC_{i,t}$ ) – a informatividade, controlada pela variável de estrutura do conselho ( $EC_{i,t}$ ). Se  $\beta_2$  for positivo e significativo, indicará que as variáveis de estrutura do conselho proporcionam aumento de informatividade; caso seja negativo, indicará redução da informatividade.

As variáveis de controle são inseridas no modelo conforme teste estatístico preliminar para verificação da significância estatística e tem como intuito isolar os efeitos delas sobre a relação entre a variável dependente retorno e a variável independente lucro contábil. Com a intenção de eliminar eventos macroeconômicos que possam influenciar a relação retornos-lucros, são inseridas *dummies* para setores da economia e cada ano de estudo.

### 3.6 Limitações da pesquisa

As pesquisas em geral podem apresentar limitações devido às características dos dados, pesquisadores, tipo de problema ou devido à delimitação do tempo e do ambiente a serem estudados. Esta pesquisa possui algumas limitações que são elencadas na sequência.

Primeiramente, a limitação do estudo passa pelos modelos utilizados uma vez que todo modelo matemático ou econométrico são apenas simplificações da realidade e, como tais, podem não ter incluído variáveis importantes.

Uma segunda possível limitação da pesquisa é relacionada com as características do mercado acionário brasileiro, que, além de possuir poucas empresas em relação a outros mercados mais desenvolvidos, possui empresas que têm baixa liquidez, e, portanto, reconhece-se o tamanho da amostra como uma limitação da pesquisa. Não que essa amostra limitada invalide o processo e/ou as evidências encontradas, mas inviabiliza a extrapolação das inferências acerca dos resultados.

A existência de formulários de referência incompletos torna-se uma limitação da pesquisa uma vez que provoca a redução da amostra a ser estudada ou dificulta a coleta de dados provocando um consumo maior de tempo para conclusão da coleta dos dados.

A independência do conselho de administração pode ter sua mensuração distorcida, uma vez que a CVM não delimita especificamente os critérios acerca da classificação do conselheiro como independente no IAN ou FR. A classificação como conselheiro independente fica a cargo da própria empresa, podendo, portanto, haver viés na definição de conselheiro independente de uma empresa para outra.

A existência de empresas que possuem as demonstrações contábeis reapresentadas, sem que conste no sítio da BM&FBovespa ou CVM a data da apresentação, configura uma limitação da pesquisa porque, para evitar a redução da amostra, foi necessária a adoção de um critério diferente para a coleta das informações referentes a essas empresas.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados e discutidos resultados encontrados na pesquisa. O capítulo está assim estruturado: a primeira seção apresenta discussões sobre as características da estrutura e composição dos conselhos de administração referentes à amostra estudada; as seções seguintes, conforme as hipóteses da pesquisa e as propriedades da qualidade da informação contábil investigadas, abordam a relevância da informação, seguida da informatividade dos lucros contábeis; por último, é apresentada uma síntese dos resultados.

### 4.1 Características do conselho de administração no Brasil

Na tabela 3 são evidenciadas as estatísticas descritivas das variáveis tamanho e independência do conselho de administração. Os resultados são apresentados por ano e para o total da amostra.

Tabela 3: Descrição das características do conselho de administração ano a ano

TC	Nº de obs.	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
2008	148	7,4257	7	2,6421	3	17
2009	170	7,4353	7	2,6800	3	16
2010	175	7,4571	7	2,5296	3	16
2011	185	7,4270	7	2,5678	3	16
TOTAL	678	7,4365	7	2,5972	3	17
IND.	Nº de obs.	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
2008	148	0,1659	0	0,2022	0	0,7500
2009	170	0,1832	0,1667	0,1912	0	0,6667
2010	175	0,1744	0,1429	0,2018	0	0,8000
2011	185	0,2186	0,2000	0,2064	0	0,8333
TOTAL	678	0,1868	0,1667	0,2011	0	0,8333

TC é a variável tamanho do conselho de administração; IND. é a variável independência do conselho de administração.

O tamanho do conselho de administração apresentou pouca variação no período. Pode-se observar, na tabela 3, que a média é de aproximadamente sete membros e a mediana permanece em sete membros em todo o período de estudo. O tamanho máximo do conselho atinge em 2008 o número de 17 membros e, de 2009 a 2011, estabiliza-se em 16 membros.

A média e mediana do tamanho do conselho de administração apresentadas neste estudo são similares à de outros estudos nacionais, tal como o de Teixeira (2010), que utilizou dados de 2007 e 2008 e evidenciou uma média aproximadamente de sete membros.

O tamanho do conselho de administração, considerando a média e mediana, em relação a estudos realizados em outros países, é mais próximo aos resultados encontrados na Malásia, Grécia e Portugal, conforme evidenciado no painel A da tabela 4. Observa-se que a média aproximada de sete e a mediana de sete membros efetivos são valores intermediários, considerando que foram evidenciados valores acima e abaixo desses.

A independência do conselho de administração no período estudado manteve-se estável, com pequeno aumento em 2011. A média de independência do conselho para o período é de 18,68%, resultado inferior ao evidenciado em Dutra e Saito (2002), Black, Carvalho e Gorga (2009) e Teixeira (2010). O maior nível de independência registrado é de 83,33% dos conselheiros independentes. A mediana aumentou de 0% em 2008 para 16,67% em 2009, demonstrando que mais empresas passaram a ter pelo menos um conselheiro independente.

Comparando a independência do conselho de administração das empresas da amostra à de outros países conforme estudos anteriores, verifica-se, por meio do painel B da tabela 4, que o Brasil possui o menor valor, média e mediana, de independência do conselho.

Tabela 4: Tamanho e independência de conselho de administração estudos internacionais

Painel A: Tamanho do Conselho			
Autor(es)	País de origem	Média	Mediana
Vafeas (2000) e Anderson, Mansi e Reeb (2004)	Estados Unidos	≅ 12	12
Beekes, Pope e Young (2004)	Reino Unido	≅ 8	8
Ahmed, Hussain e Adams (2006)	Nova Zelândia	≅ 6	6
Firth, Fung e Rui (2006)	China	≅ 9	9
Habib e Azim (2008)	Austrália	≅ 6	6
Marra, Mazzola e Princepe (2009)	Itália	≅ 9	9
Dimitropoulos e Asteriou (2010)	Grécia	≅ 7	7
Alves (2011)	Portugal	≅ 8	7
Alkdai e Hanefah (2012)	Malásia	≅ 7	7
Painel B: Independência do Conselho			
Autor(es)	País de origem	Média	Mediana
Vafeas (2000)	Estados Unidos	0,528	0,556
Beekes, Pope e Young (2004)	Reino Unido	0,439	0,429
Ahmed, Hussain e Adams (2006)	Nova Zelândia	0,565	0,600
Marra, Mazzola e Princepe (2009)	Itália	≅0,37	≅0,33
Alves (2011)	Portugal	0,36	0,40
Abdoli e Royae (2012)	Iran	0,58	0,62
Alkdai e Hanefah (2012)	Malásia	0,402	0,147

Fonte: Elaborada pelo autor.

Em relação à separação entre os cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo, conforme evidenciado na tabela 5, pode-se perceber que no Brasil as empresas têm optado por separar os cargos em média em mais de 70% das observações. O manual de boas práticas de governança corporativa do IBGC (2009) indica como boa prática de governança corporativa a separação entre os cargos. Segundo autores como Lopes e Walker (2008), Silveira Barros e Famá (2003), a separação entre os cargos pode ser vista pelo mercado com sinal de forte governança.

A separação dos cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo assemelha-se ao da Espanha, conforme estudo de Lara, Osma e Penalva (2007), e da China, conforme estudo de Firth, Fung e Rui (2006), com 72% e 77% de separação dos cargos, respectivamente. No entanto, o percentual de separação dos cargos fica abaixo do observado na Malásia, que é de 83%, conforme evidenciado no estudo de Alkdai e Hanefah (2012).

Tabela 5: Frequência da variável DCEO por ano e total

Variável DCEO		Frequência	Percentual	Acumulado
2008	0	45	30,0%	30,0%
	1	103	70,0%	100%
	Total	148	100%	
2009	0	49	29,0%	29,0%
	1	121	71,0%	100%
	Total	170	100%	
2010	0	45	26,0%	26,0%
	1	130	74,0%	100%
	total	175	100%	
2011	0	45	24,4%	24,4%
	1	140	75,6%	100%
	total	185	100%	
Total	0	184	27,13%	27,13%
	1	494	72,87%	100%
	total	678	100%	

Além das três características da estrutura e composição do conselho de administração que são o objeto desta pesquisa, o levantamento dos dados permite a identificação de outras características relacionadas ao conselho de administração, referentes à amostra. As tabelas 6 e 7 apresentam a distribuição de frequência do tamanho e independência do conselho de administração, respectivamente, por meio das quais se podem obter novas constatações sobre a composição e estrutura dos conselhos de administração referentes à amostra.

Com base na tabela 6 é possível obter informações adicionais sobre as características da amostra. Considerando a recomendação do IBGC (2009) de que as empresas possuem um número intermediário de membros no conselho de administração, com o mínimo de cinco e máximo de 11 membros efetivos, pode-se verificar que, na amostra total, 84,07% das observações possuem conselhos de administração com composição conforme recomendado pelo IBGC (2009). Cabe ressaltar aqui que esta análise não trata de uma avaliação de conformidade ou não com as recomendações do IBGC, uma vez que, para o período anterior a 2010, a recomendação era de nove membros no máximo.

Tabela 6: Frequência da variável tamanho do conselho

TC	Frequência	Percentual %	Acumulado%	TC	Frequência	Percentual %	Acumulado%
3	49	7,23%	7,23%	11	35	5,16%	92,92%
4	11	1,62%	8,85%	12	20	2,95%	95,87%
5	98	14,45%	23,30%	13	11	1,62%	97,49%
6	92	13,57%	36,87%	14	7	1,03%	98,53%
7	142	20,94%	57,82%	15	5	0,74%	99,26%
8	72	10,62%	68,44%	16	4	0,59%	99,85%
9	93	13,72%	82,15%	17	1	0,15%	100,00%
10	38	5,6%	87,76%	Total	678	100,00%	

Jensen (1993) sugere que um conselho deva ter sete ou oito membros e que, acima disso, os trabalhos do grupo possam ficar prejudicados. Já Lipton e Lorsch (1992) definem um tamanho máximo de oito a nove membros. Os números intermediários de membros nos conselhos sugeridos por Jensen (1993) e Lipton e Lorsch (1992) são os mais frequentes na amostra, porém apenas 12,2% das observações possuem conselhos de administração superiores a nove membros efetivos.

Na tabela 7 é reportada a distribuição de frequência agregada da independência do conselho de administração. Pode-se constatar que 296 observações da amostra possuem 0% de independência do conselho de administração. Esse resultado demonstra que 43,66% das observações da amostra não possuem nenhum conselheiro independente atuando no conselho de administração.

Outra informação que pode ser observada é que, para o período do estudo, apenas 48 observações (7,07% das observações) são de empresas que possuem o conselho de administração dominado por conselheiros independentes, ou seja, possuem mais de 50% de conselheiros independentes.

Tabela 7: Frequência da independência do conselho de administração

IND.	Freq.	Percent.%	Acumul.%	IND.	Freq.	Percent.%	Acumul.%
0,000	296	43,66%	43,66%	0,351 - 0,400	38	5,61%	83,78%
0,083 - 0,125	14	2,07%	45,73%	0,401 - 0,500	62	9,14%	92,92%
0,126 - 0,200	100	14,74%	60,47%	0,501 - 0,600	29	4,28%	97,20%
0,201 - 0,250	33	4,87%	65,34%	0,601 - 0,700	10	1,47%	98,67%
0,251 - 0,300	48	7,08%	72,42%	0,701 - 0,850	09	1,33%	100%
0,301 - 0,350	39	5,75%%	78,17%	Total	678	100%	-

Outro aspecto secundário analisado foi em relação à presença do diretor executivo nos conselhos de administração. A separação entre os cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo ocorreu, em média, em 72,87% das observações, conforme evidenciado na tabela 5. E, durante o processo de análise dos dados, foi possível detectar a situação em que o diretor executivo não era o presidente do conselho, porém fazia parte dele ocupando uma vaga de membro efetivo. Das 678 observações, foi constatado que, em 382 delas, o que equivale a 56,34% da amostra, o diretor executivo faz parte do conselho de administração ocupando qualquer cargo no conselho, ou seja, em 198 casos o diretor executivo não é presidente do conselho de administração, porém membro efetivo dele.

Nas seções 4.2 e 4.3 foram reportados os resultados dos modelos estimados. Seguindo o critério de definição da melhor abordagem entre a *POLS*, efeitos fixos e efeitos aleatórios, conforme resumido no quadro 3, para todos os modelos estimados o resultado do teste de LM Breusch-Pagan apresentou p-valor acima do critério de decisão, ou seja,  $p\text{-valor} > 0,05$ . Portanto, não houve a rejeição da hipótese nula do teste indicando que a melhor abordagem é a *POLS*. Os resultados reportados em todas as tabelas referem-se, pois, à abordagem *POLS*.

Para todos os modelos de relevância e informatividade estimados e reportados nesta seção e subseções, foram observados, por meio do teste de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg, problemas de heterocedasticidade. Para a correção do problema, foi utilizada a correção de White ou regressão robusta, que, conforme Gujarati (2006, p.337), corrige os erros-padrão dos coeficientes (que passam a ser chamados de erros-padrão robustos) tornando-os consistentes para heterocedasticidade.

## 4.2 Resultado para relevância da informação contábil

Após a análise inicial das características do conselho de administração, inicia-se o processo de teste das hipóteses levantadas nesta pesquisa conforme a seção 2.5. Essa seção é destinada à apresentação e discussão dos resultados obtidos para o modelo de relevância. A tabela 8 apresenta a estatística descritiva das variáveis métricas a serem utilizadas no modelo.

Em relação às estatísticas descritivas, pode-se perceber elevada dispersão dos dados, em especial das variáveis lucro contábil, patrimônio líquido e *market-to-book*, que possuem desvios-padrão acima da média. A variável tamanho apresenta o menor desvio-padrão com média e medianas aproximadas.

Tabela 8: Estatística descritiva das variáveis – modelo de relevância

Variável	Nº de obs.	Média	Mediana	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
P	678	1,2693	1,0787	0,8716	0,0007	7,2154
LC	678	0,0469	0,0619	0,1886	-1,2633	0,8048
PL	678	0,7186	0,5568	0,7909	-1,2914	3,3205
TAM	678	14,1930	14,2781	1,7987	10,2989	17,8499
END	678	0,6285	0,5815	0,3405	0,1345	2,2761
MTB	678	2,2061	1,4980	3,0916	-4,1724	15,507
TCA	678	7,436578	7	2,59723	3	17
IND	678	0,1868	0,16667	0,2011	0	0,8333

Na tabela 9 são apresentadas as correlações entre as variáveis dos modelos. A variável dependente possui correlação significativa com todas as variáveis de estudo, exceto com as duas variáveis representativas de estrutura do conselho. Por meio da análise visual dos dados, pode-se observar que inexistem correlações entre pares de variáveis acima de 0,60. As maiores correlações observadas são entre PL e END (-0,502) e TAM e TCA (0,493), ambas significativas a 1%.

Tabela 9: Correlação de Pearson entre as variáveis – modelo de relevância

Variável	P	LC	PL	END	TAM	MTB	IND	TCA
LC	0,258*	1,00						
PL	0,294*	0,380*	1,00					
END	-0,035	-0,392*	-0,502*	1,00				
TAM	0,118*	0,286*	0,092**	-0,407*	1,00			
MTB	0,158*	0,047	-0,155*	-0,100*	0,302*	1,00		
IND	0,062	0,052	0,061	-0,207*	0,123*	0,098**	1,00	
TCA	-0,000	0,180*	0,174*	-0,196*	0,493*	0,027	0,037	1,00

Nota: \*, \*\* significante em nível de 1% e 5%, respectivamente.



A tabela 10 apresenta os resultados dos modelos estimados para definição das variáveis de controle que são utilizadas no modelo de relevância.

Inicialmente, conforme a coluna 2 da tabela 10, o modelo foi estimado tendo preço como variável dependente e lucro contábil e patrimônio líquido como explanatórias. Pode-se observar que ambas as variáveis explanatórias apresentam coeficientes positivos e estatisticamente significativos ao nível de 1%, indicando que ambas são informações relevantes.

A seguir, com base no modelo inicial, conforme consta na coluna 3 da tabela 10, foi inserido no modelo a variável END (endividamento), que apresentou coeficiente significativo ao nível de 1%. Na etapa próxima foi inserida a variável MTB (*market-to-book*), que também possui coeficiente estatisticamente significativo. Por último, é inserida no modelo a variável TAM (tamanho). O coeficiente de TAM é estatisticamente significativo, bem como de todas as demais variáveis. O modelo completo com todas as variáveis de controle apresenta tanto uma estatística F de 21,41 significativa ao nível de 1% quanto um  $R^2$  ajustado de 19,19%. Dados os resultados reportados na tabela 10, o modelo de relevância a ser utilizado permanece conforme especificado na equação 2, reportada na seção 3.5.2.

Tabela 10: Variáveis de controle – modelo de relevância

Variável dependente preço*				
Variáveis	Inicial	END	MTB	TAM
Intercepto	1,051* (18,76)	0,634* (5,74)	0,355* (2,88)	-0,242 (-0,83)
LC	0,790* (2,84)	1,018* (3,45)	0,940* (3,25)	0,874* (2,91)
PL	0,252* (3,57)	0,347* (5,59)	0,422* (6,20)	0,434* (6,31)
END	-	0,537* (3,36)	0,668* (4,20)	0,746* (4,85)
MTB	-	-	0,066* (4,01)	0,606* (3,49)
TAM	-	-	-	0,391* (2,00)
Estatísticas dos Modelos				
$R^2$ Ajust.	11,13%	14,22%	19,31%	19,79%
Estat. F	24,14	23,34	20,81	21,41
Prob. F	0,000	0,000	0,000	0,000
Nº Obs.	678	678	678	678

Obs.: 1ª valor coeficiente, 2ª valor estatística  $t$  entre parênteses; \* e \*\* significante em nível de 1% e 5%, respectivamente. Todos os modelos foram corrigidos para erros robustos de White.\* Preço é o preço da ação na data da divulgação da demonstração financeira no período  $t$  dividido pelo preço em  $t-1$ . Abordagem POLS.

Para os modelos de relevância propostos, o resultado de interesse recai sobre o sinal e significância estatística dos coeficientes de  $\delta_3$  e  $\delta_4$ . A análise dos resultados para os coeficientes  $\delta_3$  e  $\delta_4$  permite determinar os efeitos da estrutura do conselho de administração sobre a relevância da informação contábil. O sinal do coeficiente determina a direção do

impacto, se positivo ou negativo, e a significância estatística do coeficiente determina se esse efeito é diferente de zero.

#### 4.2.1 Resultados modelo de relevância e tamanho do conselho de administração

Na tabela 11 são apresentados os resultados para o modelo de relevância referente à hipótese H1a, relacionada com o tamanho do conselho de administração.

Tabela 11: Resultados para modelo de relevância – tamanho do conselho						
Variável dependente preço da ação						
$P_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 LC_{i,t} + \delta_2 PL_{i,t} + \delta_3 LC_{i,t} * EC_{j,i,t} + \delta_4 PL_{i,t} * EC_{j,i,t} + \delta_5 END_{i,t} + \delta_6 MTB_{i,t} + \delta_7 TAM_{i,t} + \xi_{i,t}$						
Painel A: Estatísticas das Variáveis						
	Modelo 1 EC = TC		Modelo 2 EC = MedianaTC		Modelo 3 EC = DIBGC	
Variáveis	Coef.	EPR	Coef.	EPR	Coef.	EPR
Intercepto	-0,300	0,333	-0,211	0,317	-0,186	0,298
LC	0,836	0,816	0,914**	0,411	0,476	0,434
PL	0,486*	0,171	0,416*	0,099	0,329*	0,123
LC*EC	0,004	0,108	-0,086	0,534	0,590	0,475
PL*EC	-0,007	0,019	0,030	0,099	0,122	0,116
END	0,758*	0,165	0,741*	0,157	0,676*	0,159
MTB	0,059*	0,018	0,061*	0,018	0,060*	0,017
TAM	0,042***	0,022	0,037***	0,021	0,037***	0,020
Painel B: Estatísticas dos Modelos						
R <sup>2</sup> Ajust.	19,84%		19,82%		20,70%	
Estat. F	15,36		15,59		17,28	
Prob. F	0,000		0,000		0,000	
Nº Obs.	678		678		678	

Nota: Coef. é o coeficiente estimado. EPR: erro padrão robusto. \*, \*\*, \*\*\* significante em nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente. Todos os modelos foram corrigidos para erros robustos de White, tornando-se consistentes para heterocedasticidade. Modelo *POLS*. Mediana TC é uma variável binária que assume valor 1 (um) se o tamanho do conselho é igual ou maior que a mediana e 0 (zero) nos demais casos. DIBGC é uma variável binária que assume valor 1 (um) se o tamanho do conselho é de 5 a 11 membros e 0 (zero) no demais casos.

Na segunda coluna da tabela 11 são reportados os resultados para o modelo de relevância que utiliza o tamanho do conselho de administração de forma interativa com o lucro contábil e o patrimônio líquido como variável explanatória. A hipótese de pesquisa prevê que o tamanho do conselho exerça efeito negativo sobre a relevância do lucro contábil e patrimônio líquido. O modelo 1 da tabela 11 é altamente significativo, com uma estatística F de 15,36.

O coeficiente de  $\delta_3$  (LC\*TC) apresenta sinal positivo e  $\delta_4$  (PL\*TC), sinal negativo, ambos estatisticamente não significativos. O lucro contábil ( $\delta_1$ ) passa a apresentar coeficiente

estatisticamente não significativo, enquanto as demais variáveis independentes apresentam sinais positivos e estatisticamente significativos.

Já no modelo 2 reportado na tabela 11, divide-se a variável tamanho do conselho de administração a partir da mediana, criando-se uma variável binária que assume valor 1 (um) para as observações com conselhos maior ou igual à mediana, e 0 (zero) para os demais casos. O modelo é significativo ao nível de 1% e apresenta uma estatística F de 15,50.

O coeficientes de  $\delta_3$  (LC\*TCmediana) apresentou sinal negativo e estatisticamente não significativo, enquanto  $\delta_4$  (PL\*TCmediana) apresentou sinal positivo e sem significância estatística. Nesse modelo, o lucro contábil permanece estatisticamente significativo, bem como as demais variáveis independentes.

Já para o modelo 3 reportado na tabela 11, o coeficiente de  $\delta_3$  (LC\*DIBGC) e de  $\delta_4$  (PL\*DIBGC) apresenta sinal positivo. No entanto, a significância estatística de ambos os coeficientes não permite conclusões acerca dos efeitos exercidos por conselhos de tamanho intermediários na qualidade da informação contábil reportada.

Novamente, no modelo 3 o lucro contábil deixa de ter significância estatística, enquanto as demais variáveis do modelo apresentam sinal positivo e estatisticamente significativo.

Os resultados dos modelos 1, 2 e 3 apresentam coeficientes estatisticamente não significativos para as variáveis de interesse e ainda apresentam sinais mistos em relação à hipótese de pesquisa. Com base nos resultados obtidos, não é possível a confirmação da hipótese H1a.

Os  $R^2$  das regressões, após a inserção da variável independente de tamanho do conselho, foram maiores em todos os modelos do que o  $R^2$  do modelo final reportado na tabela 10, que era de 19,79%, variando de 19,82% no modelo 2 a 20,70% no modelo 3. Esse aumento, ainda que pequeno, é um indicativo de melhoria do poder explicativo do modelo para o comportamento médio da variável dependente.

No estudo de Habib e Azim (2008), o tamanho do conselho de administração compõe o fator chamado de estrutura, que agrega as características de tamanho do conselho, tamanho do comitê de auditoria, *expertise* financeira dos membros e frequência das reuniões do comitê de

auditoria. Em seus resultados, os autores encontraram uma associação positiva desse fator com a relevância das informações contábeis. Os resultados obtidos no estudo de Habib e Azim não são diretamente comparáveis ao deste estudo, pois aqueles autores utilizaram um fator para estrutura do conselho, que, além do tamanho do conselho, incluía tamanho do comitê de auditoria, entre outros.

Os resultados do obtidos reportados na tabela 11 corroboram o estudo de Alkdai e Hanefah (2012), que concluem que o tamanho não é um fator importante que afete a relevância da informação contábil, dada a não significância estatística dos coeficientes obtidos.

#### 4.2.2 Resultados modelo de relevância e independência do conselho de administração

Na tabela 12 são expressos os resultados obtidos por meio da estimação do modelo de relevância para a independência do conselho de administração. São utilizadas métricas alternativas para a independência do conselho de administração.

Tabela 12: Resultados para modelo de relevância – independência do conselho						
Variável dependente preço da ação						
$P_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 LC_{i,t} + \delta_2 PL_{i,t} + \delta_3 LC_{i,t} * EC_{j,t} + \delta_4 PL_{i,t} * EC_{j,t} + \delta_5 END_{i,t} + \delta_6 MTB_{i,t} + \delta_7 TAM_{i,t} + \xi_{i,t}$						
Painel A: Estatísticas das Variáveis						
Variáveis	Modelo 1 EC = DIND		Modelo 2 EC = IND		Modelo 3 EC = Mediana IND	
	Coef.	EPR	Coef.	EPR	Coef.	EPR
Intercepto	-0,109	0,284	-0,189	0,284	-0,138	0,284
LC	0,707***	0,403	0,620	0,387	0,680***	0,396
PL	0,288*	0,078	0,338*	0,076	0,325*	0,079
LC*EC	0,589	0,504	2,239	1,635	0,630	0,502
PL*EC	0,274*	0,084	0,578**	0,243	0,238*	0,086
END	0,671*	0,156	0,687*	0,157	0,686*	0,158
MTB	0,060*	0,017	0,059*	0,017	0,060*	0,017
TAM	0,031	0,019	0,036***	0,019	0,032***	0,019
Painel B: Estatísticas dos Modelos						
R <sup>2</sup> Ajust.	23,76%		23,37%		23,12%	
Estat. F	18,75		18,74		18,03	
Prob. F	0,000		0,000		0,000	
Nº Obs.	678		678		678	

Nota: Coef. é o coeficiente estimado. EPR: erro padrão robusto. \*, \*\*, \*\*\* significante em nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente. Todos os modelos foram corrigidos para erros robustos de White, tornando-se consistentes para heterocedasticidade. Modelo *POLS*. DIND é uma variável binária que assume valor 1 (um) se a empresa possui pelo menos 1 conselheiro independente, e 0 (zero) nos demais casos. Mediana IND é uma variável binária que assume valor 1 (um) se o percentual de independência do conselho é igual ou maior que a mediana e 0 (zero) nos demais casos.

No modelo 1 e modelo 3 da tabela 12, a variável representativa da independência do conselho de administração é uma variável binária; DIND assume valor 1 (um) caso a empresa tenha um ou mais conselheiros independentes e 0 (zero) nos demais casos, e Mediana IND assume valor 1 (um) caso o percentual de independência do conselho seja igual ou superior ao valor da mediana e 0 (zero) nos demais casos. Ambos os modelos são significativos ao nível de 1% com uma estatística F de 18,75 para o modelo 1 e 18,03 para o modelo 3.

Os coeficientes de  $\delta_3$  para LC\*DIND e LC\*Mediana IND foram de 0,589 e 0,630, estatisticamente não significativos. Já para o coeficiente de  $\delta_4$  para PL\*DIND e PL\*Mediana IND os coeficientes estatisticamente significativos a nível de 1% são de 0,274 e 0,238, respectivamente. Esse resultado permite inferir que para a amostra analisada a independência do conselho de administração, mesmo sendo representada por apenas um conselheiro, é capaz de impactar positivamente a relevância do patrimônio líquido. Os coeficientes das variáveis lucro contábil e patrimônio líquido foram positivos e estatisticamente significativos, assim como para as variáveis de controle.

Os resultados reportados para os modelos 1 e 3 são similares, e uma possível explicação para tal semelhança é o fato de que a mediana de independência do conselho de administração é baixa, sendo de 16,67%, e a maioria das observações abaixo da mediana são de empresas que não possuem nenhum conselheiro independente, a saber: 296 do total de 338 observações abaixo da mediana.

Na terceira coluna da tabela 12 são apresentados os resultados para o modelo 2, que tem como variável independente o percentual de independência do conselho de administração. O modelo é como um todo significativo e apresenta uma estatística F de 18,74.

O coeficiente de  $\delta_3$  (LC\*IND) apresentou sinal positivo, porém estatisticamente não significativo. A variável LC nesse modelo também não apresentou significância estatística. Já o coeficiente de  $\delta_4$  (PL\*IND) foi estatisticamente significativo ao nível de 5% , apresentando sinal positivo.

Esse resultado indica um efeito positivo da independência do conselho de administração na relevância do patrimônio líquido; porém quanto ao lucro contábil, a relação não é passível de

confirmação. Os resultados do modelo 2 corroboram os resultados do modelo 1 e 3. Os coeficientes das demais variáveis foram todos positivos e estatisticamente significativos.

Os modelos 1, 2 e 3 reportados na tabela 12 apresentaram o  $R^2$  superior em comparação ao modelo inicial reportado na tabela 10, representando um incremento no poder explicativo do modelo após a inserção da variável representativa da independência do conselho de administração.

Analisando conjuntamente os resultados dos três modelos, pode-se verificar que o efeito positivo da independência do conselho de administração ocorre para a variável patrimônio líquido, e não para a variável lucro líquido. De acordo com Lopes (2001) para o mercado brasileiro é esperado que a relevância fosse maior para o patrimônio líquido do que para o lucro líquido, dada a estrutura de governança e mercado de capitais. Os resultados reportados na tabela 12 corroboram esse contexto.

No estudo Alkdai e Hanefah (2012), o efeito positivo da independência do conselho de administração sobre a relevância da informação contábil não foi comprovado dada a não significância estatística de ambos os coeficientes das variáveis de interação entre LC ou PL e independência do conselho de administração. Habib e Azim (2008), apesar de a independência ser um fator que incorpora outras características, também obtiveram sinais positivos para os coeficientes, no entanto ambos estatisticamente não significativos.

#### *4.2.3 Resultados modelo de relevância e separação de cargos*

Os resultados reportados na tabela 13 são relativos à separação entre os cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo da empresa e a relevância da informação contábil. A hipótese de pesquisa prevê que a separação dos cargos aumente a relevância da informação contábil.

Para o modelo 1, os resultados reportados na tabela 13 têm como variáveis independentes de interesse  $LC \cdot DCEO$  e  $PL \cdot DCEO$ . DCEO é uma variável binária definida como 1 (um) para as empresas que separam os cargos de presidente do conselho de administração e diretor

executivo e 0 (zero) nas demais. O modelo foi estatisticamente significativo apresentando uma estatística F de 15,75.

O coeficiente de  $\delta_3$  (LC\*DCEO) apresentou sinal negativo e não foi estatisticamente significativo. O sinal negativo é contrário à expectativa, porém, dada a não significância estatística, inferências acerca do coeficiente não são adequadas.

Já para o coeficiente de  $\delta_4$  (PL\*DCEO) o sinal positivo atenta para a expectativa de aumento da relevância da informação e a significância estatística do coeficiente confirma essa expectativa. As demais variáveis do modelo apresentam sinais positivos, sendo todas estatisticamente significativas, exceto a variável TAM.

Tabela 13: Resultados para modelo de relevância – separação de cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo

Variável dependente preço da ação				
$P_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 LC_{i,t} + \delta_2 PL_{i,t} + \delta_3 LC_{i,t} * EC_{j,t,t} + \delta_4 PL_{i,t} * EC_{j,t,t} + \delta_5 END_{i,t} + \delta_6 MTB_{i,t} + \delta_7 TAM_{i,t} + \xi_{i,t}$				
Painel A: Estatísticas das Variáveis				
Variáveis	Modelo 1 EC = DCEO		Modelo 2 EC = DDECA	
	Coef.	EPR	Coef.	EPR
Intercepto	-0,17	0,296	-0,244	0,291
LC	1,236**	0,514	1,007*	0,391
PL	0,309*	0,091	0,381*	0,071
LC*EC	-0,560	0,531	-0,164	0,453
PL*EC	0,217**	0,091	0,148***	0,089
END	0,745*	0,153	0,755*	0,152
MTB	0,062*	0,017	0,060*	0,017
TAM	0,032	0,020	0,038**	0,019
Painel B: Estatísticas dos Modelos				
R <sup>2</sup> Ajust.	21,08%		20,45%	
Estat. F	15,75		17,00	
Prob. F	0,000		0,000	
Nº Obs.hg	678		678	

Nota: Coef. é o coeficiente estimado. EPR: erro padrão robusto. \*, \*\*, \*\*\* significante em nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente. Todos os modelos foram corrigidos para erros robustos de White, tornando-se consistentes para heterocedasticidade. Modelo *POLS*. DDECA é uma variável binária que assume valor 1 (um) se o diretor executivo não pertence ao conselho de administração e 0 (zero) nos demais casos.

De forma alternativa foi aplicado modelo de relevância para os casos em que o diretor executivo atua no conselho de administração, independentemente de ser ou não o presidente dele. A variável DDECA é uma *dummy* que assume valor 1(um) caso o diretor executivo não esteja presente ao conselho de administração e 0 (zero) nos demais casos. Essa abordagem visa a investigar se a presença do diretor executivo como membro do conselho afeta a relevância da informação contábil.

A estatística F do modelo 2 reportado na tabela 13 é de 17,00 significativa ao nível de 1%. Os resultados em termos de sinais são idênticos aos do modelo 1, apenas as significâncias estatísticas das variáveis LC, PL\*DDECA e TAM foram alteradas. TAM nesse modelo passa a ser significativo.

O conjunto de evidências empíricas fornecidas pelos resultados obtidos pelos modelos 1 e 2 reportados na tabela 13 confirma parcialmente a hipótese H3a. Pode-se considerar o aumento da relevância da informação para o caso do patrimônio líquido; porém, dada a não significância estatística dos coeficientes de LC\*DCEO e LC\*DDECA, não é possível confirmar o efeito da separação dos cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo para o caso do lucro contábil.

No estudo de Habib e Azim (2008), a dualidade do CEO integra, junto com a independência do conselho e do comitê de auditoria, o fator de independência. Os resultados do estudo indicam efeito positivo desse fator independência sobre a qualidade da informação contábil. Já Alkdai e Hanefah observam relação negativa entre a dualidade CEO e a relevância da informação contábil, porém estatisticamente não significativa.

#### *4.2.4 Resultados modelo de relevância abordagem alternativa da variável dependente*

Os resultados para todos os modelos reportados nas tabelas 11, 12 e 13 foram consistentes quando utilizada uma abordagem alternativa, na qual a variável dependente é o preço da ação no final do exercício, ou seja, em dezembro. Para essa abordagem, a amostra de trabalho consistiu em 671 observações para o período de 2008 a 2011.

Pode-se observar que, em nenhum dos modelos, houve alteração de sinal dos coeficientes, ou mesmo aceitação, ou ainda rejeição de hipóteses de estudo, devido a alterações nas significâncias estatísticas. Na tabela 14, a seguir, são reportados os resultados para as três principais métricas de estrutura do conselho de administração.



Tabela 14: Resultados para modelo de relevância – abordagem alternativa do preço da ação em dezembro

Variável Dependente preço da ação (dezembro)*						
$P_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 LC_{i,t} + \delta_2 PL_{i,t} + \delta_3 LC_{i,t} * EC_{j,t} + \delta_4 PL_{i,t} * EC_{j,t} + \delta_5 END_{i,t} + \delta_6 MTB_{i,t} + \delta_7 TAM_{i,t} + \xi_{i,t}$						
Painel A: Estatísticas das Variáveis						
	Modelo 1 EC = TC		Modelo 2 EC = IND		Modelo 3 EC = DCEO	
Variáveis	Coef.	EPR	Coef.	EPR	Coef.	EPR
Intercepto	-0,915*	0,316	-0,711*	0,265	-0,704**	0,283
LC	0,274	0,687	0,511***	0,273	0,983**	0,393
PL	0,690*	0,140	0,395*	0,061	0,417*	0,073
LC*EC	0,067	0,103	1,915	1,435	-0,403	0,460
PL*EC	-0,022	0,016	0,774*	0,231	0,187**	0,082
END	0,842*	0,135	0,757*	0,121	0,819*	0,124
MTB	0,052*	0,014	0,054*	0,013	0,056*	0,013
TAM	0,076*	0,02	0,063*	0,017	0,060*	0,018
Painel B: Estatísticas dos Modelos						
R <sup>2</sup> Ajust.	26,13%		30,99%		26,74%	
Estat. F	21,06		25,71		21,27	
Prob. F	0,000		0,000		0,000	
Nº Obs.	671		671		671	

Nota: Coef. é o coeficiente estimado. EPR: erro padrão robusto. \*, \*\*, \*\*\* significante em nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente. Todos os modelos foram corrigidos para erros robustos de White, tornando-se consistentes para heterocedasticidade. Modelo *POLS*. \* preço da ação: preço da ação em 30 de dezembro do período  $t$  dividido pelo preço da ação em 30 de dezembro do período  $t-1$ .

### 4.3 Resultado para informatividade de lucros contábeis

Depois de terem sido verificados os efeitos das características de estrutura e composição dos conselhos de administração sobre a relevância das informações contábeis, segue-se com o teste das hipóteses referentes à informatividade dos lucros.

Na tabela 15 são reportadas as estatísticas descritivas das variáveis métricas e, na tabela 16, as distribuições de frequência das variáveis *dummies* utilizadas no modelo de informatividade. A variável tamanho do conselho de administração está representada pelo número de membros efetivos no conselho e também pelo logaritmo natural desse número. Essa abordagem foi utilizada alternativamente considerando o estudo Ahmed e Duellman (2007), os quais mencionam que o logaritmo natural do tamanho do conselho auxiliaria na redução de problemas econométricos, tais como a heterocedasticidade.

A variável dependente retorno anormal (RA) possui um desvio-padrão elevado, maior que a média. A mediana de RA está abaixo da média, indicando que a maioria dos dados são inferiores à média. Para as demais variáveis, é possível identificar elevados desvios-padrão

em relação à média, o que demonstra a heterogeneidade da amostra, exceto para a variável tamanho.

Tabela 15: Estatística descritiva – modelo de informatividade

Variável	Nº de obs.	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
RA	678	0,1715	0,0425	0,6914	-1,3003	5,4115
LC	678	0,0469	0,0619	0,18864	-1,2633	0,8048
TAM	678	14,1930	14,2781	1,7987	10,2989	17,8499
END	678	0,6285	0,5815	0,3405	0,1345	2,2761
MTB	678	2,2061	1,4980	3,0916	-4,1724	15,5072
TC	678	7,436578	7	2,59723	3	17
LnTC	678	1,9429	1,9459	0,3663	1,0986	2,8332
IND	678	0,1869	0,1667	0,2012	0	0,8333

Com base na tabela 16, é possível identificar que, no período estudado, 21,56% da amostra, ou seja, 146 observações são de empresas que apresentaram prejuízo no exercício fiscal. A *dummy* relativa à separação de cargos já foi abordada no item 4.1 dessa seção.

Tabela 16: Distribuição de frequência das variáveis *dummies* – modelo de informatividade

Variável	Frequência	Percentual	Acumulado
NEG	0	532	78,46%
	1	146	21,56%
	total	678	100%
DCEO	0	184	27,13%
	1	494	72,87%
	total	678	100%

Na tabela 17 são apresentadas as correlações entre as variáveis do modelo informatividade. Pode-se observar que, com exceção do tamanho do conselho, as demais variáveis são correlacionadas com a variável dependente RA (retorno anormal das ações). Entre as variáveis independentes, são observadas correlações significativas, porém nenhuma acima de 0,60, o que *a priori*, segundo Gujarati (2006), mostra que não haverá problemas de multicolinearidade na estimação dos modelos.

A maior correlação estatisticamente significativa observada é de 0,493 entre TAM (tamanho da empresa) e TC (tamanho do conselho), indicando que empresas maiores possuem os maiores conselhos de administração. A variável END (endividamento) apresenta correlação negativa significativa com TAM (-0,407\*) e LC (-0,392\*), porém, como esses valores estão abaixo de 0,60, permanecem para as próximas análises.

Conforme consta na tabela 17, é possível identificar alta correlação entre LnTCA e TCA, completamente normal, já que ambas as variáveis representam a mesma *proxy*, e não devem ocasionar problemas, pois não são utilizadas simultaneamente nos modelos.

Tabela 17: Matriz de correlação de Pearson – modelo de informatividade

Painel A: correlação entre as variáveis do modelo de informatividade								
Variável	RA	LC	END	TAM	MTB	IND	LnTCA	TCA
LC	0,269*	1,00						
END	-0,029	-0,392*	1,00					
TAM	0,102*	0,289*	-0,407*	1,00				
MTB	0,139*	0,047	-0,100*	0,302*	1,00			
IND	0,069***	0,052	-0,207*	0,124*	0,010**	1,00		
LnTCA	0,004	0,209*	-0,224*	0,513*	0,047	0,119*	1,00	
TCA	0,000	0,180*	-0,196*	0,493*	0,027	0,037	0,968*	1,00

Nota: \*, \*\*, \*\*\* significante em nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

As variáveis de controle a serem inseridas no modelo final a ser utilizado para o teste das hipóteses H1b, H1c, H2b e H3b são definidas por meio da inserção da variável no modelo especificado na equação 3 e após a avaliação de sua significância estatística. A tabela 18 abaixo reporta os resultados para as regressões estimadas para a definição de variáveis de controle.

Tabela 18: Variáveis de controle dos lucros contábeis ajustados – modelo informatividade

Variável Dependente retorno anormal							
Variáveis	LC	TAM	END	MTB	NEG	Todas	END e NEG
Intercepto	0,125* (4,79)	0,100* (2,63)	0,114* (3,49)	0,199* (4,06)	-0,041 (-0,97)	-0,069 (-1,57)	-0,051 (-1,19)
LC	0,987* (4,96)	-0,700 (-0,46)	1,192* (2,88)	0,901* (4,05)	2,513* (5,06)	1,240 (0,58)	2,209* (4,99)
LC*TAM	-	0,135 (1,12)	-	-	-	0,049 (0,35)	-
LC*END	-	-	-0,194 (-0,55)	-	-	0,889** (2,08)	0,616 (1,57)
LC*MTB	-	-	-	0,074 (0,64)	-	0,1443 (1,17)	-
LC*NEG	-	-	-	-	-2,469* (-4,32)	-3,195* (-4,09)	-3,031* (-4,04)
Estatísticas dos Modelos							
R <sup>2</sup> Ajust.	7,25%	7,69%	7,39%	7,49%	13,79%	15,70%	14,84%
Estat. F	24,58	13,16	12,64	12,11	15,59	8,02	11,07
Prob. F	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nº Obs.	678	678	678	678	678	678	678

Nota: 1ª linha coeficiente, 2ª linha estatística t entre parênteses; \*, \*\*, \*\*\* significante em nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente. Todos os modelos foram corrigidos para erros robustos de White, tornando-se consistentes para heterocedasticidade.

A variável NEG foi a única que, incluída nos modelos, apresentou significância estatística em todos os modelos estimados e, portanto, será a única variável a ser utilizada. É possível

observar que o lucro possui relação positiva e estatisticamente significativa com o retorno anormal em quatro dos seis modelos utilizados nessa fase.

Após a definição das variáveis de controle a serem utilizadas, o modelo utilizado no teste das hipóteses H1b, H1c, H2b e H3b é definido conforme a equação 5. Especificações alternativas da estrutura e composição do conselho de administração são utilizadas e substituem o termo  $EC_{j,i,t}$ .

$$RA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LC_{i,t} + \beta_2 LC * EC_{j,i,t} + \beta_3 LC * NEG_{i,t} + \sum_{s=2}^{19} \varphi_s S_{i,t} + \sum_{A=2}^4 \delta_A A_{i,t} + \xi_{i,t} \quad (\text{Equação 5})$$

Nas tabelas 19, 20 e 21 são reportados os resultados referentes à informatividade dos lucros contábeis condicionados ao tamanho do conselho de administração, independência do conselho e separação dos cargos de presidente do conselho e diretor executivo, respectivamente. Os modelos completos com os resultados para as *dummies* de ano e de setor encontram-se reportados no apêndice A.

#### 4.3.1 Resultados modelo de informatividade e tamanho do conselho de administração

Os resultados expressos na segunda e terceira coluna da tabela 19 referem-se ao modelo de informatividade utilizado para testar a hipótese de que a informatividade dos lucros diminui com o aumento do tamanho do conselho de administração, e o interesse da pesquisa recai sobre o coeficiente de  $\beta_2$ . Na quinta coluna são reportados os resultados para uma especificação alternativa do modelo.

Os resultados para o modelo 1, reportados na segunda coluna, apresentaram uma estatística  $F$  (5,06) significativo ao nível de 1%. O coeficiente de  $\beta_2$  (variável  $LC*TCA$ ) apresentou sinal negativo mas estatisticamente não significativo. O sinal do coeficiente foi conforme o esperado, porém a não significância estatística não permite a aceitação da hipótese H1b. A variável  $TCA$  de forma alternativa foi substituída pelo logaritmo natural do número de membros efetivos no conselho de administração, e os resultados são os mesmos, sendo o sinal negativo e estatisticamente não significativo.

Tabela 19: Resultados para modelo informatividade – tamanho do conselho

Variável dependente retorno anormal								
$RA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LC_{i,t} + \beta_2 LC * EC_{j,i,t} + \beta_3 LC * NEG_{i,t} + \sum_{s=2}^{19} \varphi_s S_{i,t} + \sum_{A=2}^4 \delta_A A_{i,t} + \xi_{i,t}$								
Painel A: Estatísticas das Variáveis								
	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4	
	EC = TC		EC = MedianaTC		EC = DIBGC		EC = TC1 e TC4	
Variáveis	Coef.	EPR	Coef.	EPR	Coef.	EPR	Coef.	EPR
Intercepto	-0,495*	0,166	-0,488*	0,167	-0,482*	0,169	-0,476*	0,167
LC	2,885*	0,998	2,147*	0,700	1,988*	0,552	2,185*	0,565
LC*EC	-0,108	0,079	-0,099	0,436	0,126	0,269	-	-
LC*TC1	-	-	-	-	-	-	0,311	0,490
LC*TC4	-	-	-	-	-	-	- 0,887***	0,529
LC*NEG	-2,218*	0,761	-1,995*	0,705	-1,921*	0,621	-2,213*	0,763
Dummy	Sim		Sim		Sim		Sim	
Ano	Sim		Sim		Sim		Sim	
Dummy	Sim		Sim		Sim		Sim	
setor	Sim		Sim		Sim		Sim	
Painel B: Estatísticas dos Modelos								
R <sup>2</sup> Ajust.	22,53%		22,08%		22,09%		22,82%	
Estat. F	5,06		5,21		5,17		5,06	
Prob. F	0,000		0,000		0,000		0,000	
Nº Obs.	678		678		678		678	

Nota: Coef. é o coeficiente estimado. EPR: erro-padrão robusto. \*, \*\*, \*\*\* significante em nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente. Para as variáveis *dummy*, ano e setor, sim quer dizer que pelo menos um foi estatisticamente significativo, e não o contrário. Todos os modelos foram corrigidos para erros robustos de White, tornando-se consistentes para heterocedasticidade. Modelo *POLS*. Mediana TC é uma variável binária que assume valor 1 (um) se o tamanho do conselho é igual ou maior que a mediana e 0 (zero) nos demais casos. DIBGC é uma variável binária que assume valor 1 (um) se o tamanho do conselho é de 5 a 11 membros e 0 (zero) nos demais casos. TC1 é uma variável binária que assume valor 1 (um) se o tamanho do conselho é igual ou maior que o primeiro quartil e 0 (zero) nos demais casos. TC4 é uma variável binária que assume valor 1 (um) se o tamanho do conselho é igual ou maior que o quarto quartil e 0 (zero) nos demais casos.

No modelo 2, o tamanho do conselho de administração é dividido conforme a mediana da amostra, a exemplo de Vafeas (2000). O modelo apresenta significância estatística em nível de 1% com uma estatística *F* de 5,21. Os resultados do modelo são consistentes com os do modelo 1, porém para as empresas com conselhos acima da mediana (ou seja, conselhos com mais membros), o coeficiente é inferior. No entanto, o coeficiente de  $\beta_2$ , assim como no modelo 1, não é estatisticamente significativo.

Vafeas (2000) afirma que podem existir diferenças na informatividade dos lucros condicionada ao tamanho do conselho de administração, argumentando que os conselhos menores (representado pelo primeiro quartil) teriam uma relação positiva e os conselhos maiores (representado pelo quarto quartil), uma relação negativa. Com o intuito de verificar se existe tal relação para o mercado brasileiro, operacionalizou-se a estimação de um modelo com duas variáveis *dummies*, representativas do primeiro e quarto quartis do tamanho do conselho de administração.

Como a variável tamanho do conselho de administração é uma variável discreta, a divisão das observações não pode ser pontual, sendo necessária a definição discricionária de um ponto de corte. Para o primeiro quartil foram utilizadas as observações que possuem conselhos de administração com menos de seis membros, num total de 158 observações, do qual representam 23,30%, dando origem à variável TC1. Já para o quarto quartil foram utilizadas as observações com conselhos de administração superiores a nove membros, totalizando 17,85% da amostra, representando 121 observações e originando a variável TC4. Os resultados para o modelo estimado são reportados na última coluna da tabela 19.

O modelo 4 foi estatisticamente significativa ao nível de 1%, apresentando uma estatística F de 5,06. O coeficiente estimado de LC\*TC1, que representa o primeiro quartil do tamanho do conselho de administração condicionado ao lucro contábil, apresentou sinal positivo, conforme a sugestão de Vafeas (2000), porém estatisticamente não significativo, ou seja, não é possível afirmar que o efeito seja diferente de zero. Já para a variável LC\*TC4, que representa o quarto quartil do tamanho do conselho de administração condicionado ao lucro contábil, o sinal do coeficiente estimado foi negativo e estatisticamente significativo ao nível de 10%, conforme é sugerido por Vafeas (2000), indicando que as empresas com os maiores conselhos de administração possuem os lucros menos informativos em relação às demais.

O modelo 3 tem como variável de interesse a interação entre a variável *dummy* para conselhos no intervalo de cinco e onze conselheiros recomendado pelo IBGC (2009) e o lucro contábil. A hipótese é que a informatividade dos lucros seria aumentada para empresas que possuem um número intermediário de conselheiros. O modelo apresentou uma estatística F de 5,17 significativa a 1%. Os resultados do coeficiente de  $\beta_2$  apresentam sinal positivo conforme esperado, porém estatisticamente não significativo, não permitindo dessa forma aceitar a hipótese H1c.

Nos quatro modelos, o lucro apresenta o coeficiente positivo e estatisticamente significativo ao nível de 1%, conforme esperado, corroborando os estudos anteriores, tais como os de Vafeas (2000), Firth, Fung e Rui (2006).

A interação entre o lucro contábil e a *dummy* de prejuízo foi significativa ao nível de 1% em todos os modelos, apresentando sinal negativo. Esse resultado era o esperado e corrobora

outros estudos que utilizam a mesma variável (HYAN, 1995; VAFEAS, 2000), indicando que o prejuízo influencia a informatividade dos lucros.

A *dummy* de ano apresentou coeficientes significativos para todos os anos da análise em todos os modelos reportados na tabela 19. Para as variáveis *dummies* referente aos setores, apresentam significância estatística os setores de comércio, outros, química, *software* e dados, têxtil e transportes e serviços.

Os resultados obtidos pela aplicação do modelo em termos de sinal estão de acordo com a hipótese H1b levantada, porém a não significância estatística dos coeficientes não permitem a aceitação plena da hipótese de estudo porque, em apenas um dos modelos (modelo 4), foram obtidas evidências estatísticas significativas (coeficiente de LC\*TC4), considerando um nível de 10%, de uma relação negativa entre o tamanho do conselho de administração e lucros contábeis.

A hipótese H1c não pode ser aceita uma vez que o coeficiente não é estatisticamente diferente de zero. Portanto, para o mercado brasileiro, considerando-se a amostra de estudo, não é possível afirmar que a informatividade dos lucros é maior para conselhos de administração com número intermediário de membros efetivos.

Os resultados obtidos para a amostra de estudo são similares aos de Vafeas (2000), quando se divide a amostra de acordo com os quartis, indicando que os maiores conselhos reduzem a informatividade dos lucros contábeis reportados. Quando é considerado o tamanho do conselho de forma linear, os resultados são convergentes aos de Dimitropoulos e Asteriou (2010), que, estudando o mercado grego, também não obtiveram significância estatística da variável lucro contábil condicionada ao tamanho do conselho de administração.

Os resultados obtidos nesse estudo, se comparados aos resultados obtidos por Ahmed, Hossain e Adams (2006) na Nova Zelândia, são divergentes em significância estatística, pois esses autores obtiveram evidências empíricas que comprovaram a hipótese de que o aumento no tamanho do conselho reduz a informatividade dos lucros.

#### 4.3.2 Resultados modelo de informatividade e independência do conselho de administração

Os resultados reportados na tabela 20 referem-se à hipótese de que a informatividade dos lucros aumenta com maior percentual de conselheiros independentes no conselho de administração (H2b).

Tabela 20: Resultados para modelo informatividade – independência do conselho

Variável dependente retorno anormal								
$RA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LC_{i,t} + \beta_2 LC * EC_{j,i,t} + \beta_3 LC * NEG_{i,t} + \sum_{s=2}^{19} \varphi_s S_{i,t} + \sum_{A=2}^4 \delta_A A_{i,t} + \xi_{i,t}$								
Painel A: Estatísticas das Variáveis								
	Modelo 1 EC = DIND		Modelo 2 EC = IND		Modelo 3 EC = Mediana IND		Modelo 4 EC =DOMIN	
Variáveis	Coef.	EPR	Coef.	EPR	Coef.	EPR	Coef.	EPR
Intercepto	-0,445*	0,167	-0,456*	0,165	-0,452*	0,168	-0,486*	0,166
LC	1,942*	0,602	1,884*	0,594	1,970*	0,601	2,037*	0,560
LC*EC	0,423	0,366	1,767***	1,053	0,361	0,365	2,365***	1,322
LC*NEG	-1,950*	0,637	-1,932*	0,634	-1,955*	0,637	-1,931*	0,627
Dummy ano	Sim		Sim		Sim		Sim	
Dummy setor	Sim		Sim		Sim		Sim	
Painel B: Estatísticas dos Modelos								
R <sup>2</sup> Ajust.	22,36%		22,72%		22,58%		23,09%	
Estat. F	5,29		5,46		5,26		5,44	
Prob. F	0,000		0,000		0,000		0,000	
Nº Obs.	678		678		678		678	

Nota: Coef. é o coeficiente estimado. EPR: erro-padrão robusto. \*, \*\*, \*\*\* significante em nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente. Para as variáveis *dummy*, ano e setor, sim quer dizer que pelo menos um foi estatisticamente significativo, e não o contrário. Todos os modelos foram corrigidos para erros robustos de White, tornando-se consistentes para heterocedasticidade. Modelo *POLS*. DIND é uma variável binária que assume valor 1 (um) se a empresa possui pelo menos 1 conselheiro independente, e 0 (zero) nos demais casos. Mediana IND é uma variável binária que assume valor 1 (um) se o percentual de independência do conselho é igual ou maior que a mediana e 0 (zero) nos demais casos. DOMIN é uma variável binária que assume valor 1 (um) se o percentual de independência é superior a 50%, e 0 (zero) no demais casos.

O modelo 1 apresentou uma estatística F de 5,29 significativa ao nível de 1%, indicando que pelo menos um coeficiente é estatisticamente diferente de zero. A independência do conselho de administração é medida por meio de uma variável binária (DIND) que assume o valor 1 (um) para as observações que possuam pelo menos um conselheiro independente e 0 (zero) para os demais caso. O coeficiente de  $\beta_2$  (LC\*DIND) apresenta coeficiente positivo, porém estatisticamente não significativo; portanto, não se pode afirmar que a presença de um conselheiro independente aumentaria a informatividade dos lucros contábeis.

O modelo 3 da tabela 20 utiliza como *proxy* para independência do conselho de administração a partição da amostra com base na mediana, conforme sugerido por Vafeas (2000) e Ahmed,



Hossain e Adams (2006). Mediana IND é uma variável binária, em que observações com percentual de conselheiros independentes, igual ou superior à mediana, recebem valor 1 (um) e 0 (zero) para os demais casos. A estatística F do modelo ( $F = 5,26$ ) é significativa ao nível de 1%. O coeficiente de  $\beta_2$  (LC\*Mediana IND) apresenta sinal positivo conforme esperado, porém estatisticamente não significativo. Os resultados do modelo 3 são similares ao do modelo 1. Um dos fatores que podem ter influenciado nesses resultados é que a mediana da independência é de 16,67% e a maioria das observações abaixo da mediana é de empresas que possuem 0% de independência do conselho, a saber: 296 observações com 0% de independência e 42 observações com independência entre 0,01% e 16,66%.

O modelo 2 utiliza a variável IND, que representa o percentual de independência do conselho de administração. A estatística F (5,46) do modelo apresenta significância estatística ao nível de 1%. O coeficiente de  $\beta_2$  (LC\*IND) apresentou sinal positivo conforme o esperado e estatisticamente significativo ao nível de 10%, confirmando a hipótese de que a maior independência do conselho de administração aumentaria a informatividade dos lucros contábeis.

Alternativamente, conforme sugerido por Fama e Jensen (1983), que conselhos dominados por conselheiros independentes seriam mais eficazes, criou-se a *dummy* para independência do conselho de administração, identificando conselhos dominados por conselheiros independentes. A variável DOMIN assume valor 1 (um) para as empresas com mais de 50% de conselheiros independentes servindo no conselho de administração e 0 (zero) nos demais casos. Os resultados para o modelo 4, que utiliza como *proxy* para independência do conselho a variável DOMIN, são reportados na última coluna da tabela 20.

A estatística F do modelo 4 reportado na tabela 20 é de 5,44, estatisticamente significativa ao nível de 1%. O coeficiente de  $\beta_2$  (LC\*DOMIN) é positivo e estatisticamente significativo ao nível de 10%. Esse resultado reforça o resultado obtido no modelo 2 – a informatividade dos lucros aumenta com a maior independência do conselho de administração.

Os achados da pesquisa corroboram os resultados dos estudos Firth, Fung e Rui (2006) para o mercado chinês, Dimitropoulos e Asteriou (2010) para o mercado grego e Abdoli e Royae (2012) para o mercado iraniano, os quais também encontraram evidências de que a

informatividade dos lucros aumenta com a maior fração de membros independentes no conselho de administração.

A variável lucro contábil nos quatro modelos apresenta o coeficiente positivo e estatisticamente significativo ao nível de 1%, conforme esperado, corroborando os estudos anteriores. O termo interativo entre o lucro contábil e a *dummy* de prejuízo (LC\*NEG) apresenta coeficiente negativo e significativo estatisticamente ao nível de 1% em todos os modelos, de acordo com o esperado.

A variável binária representativa dos anos apresentou coeficientes significativos para todos os anos da análise em todos os modelos reportados na tabela 20. Em relação aos setores, as variáveis *dummies* que apresentam significância estatística foram referentes aos setores de comércio, outros, química, *software* e dados, têxtil e transportes e serviços.

#### 4.3.3 Resultados modelo de informatividade e separação de cargos

Na tabela 21 são reportados os resultados para o modelo de informatividade dos lucros associado à separação dos cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo. A hipótese de pesquisa prevê que a informatividade é maior nas empresas em que os cargos são ocupados por pessoas distintas.

A hipótese de estudo H3b prevê que a informatividade dos lucros é maior nas empresas em que há a separação entre os cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo – CEO. A estatística F (5,20) do modelo 1 expresso na tabela 21 comprova a significância do modelo ao nível de 1%. O coeficiente de  $\beta_2$  (LC\*DCEO) apresenta valor negativo e estatisticamente não significativo. A hipótese de estudo previa que a relação entre a separação dos cargos e a informatividade de lucros fosse positiva. Os resultados apontam o contrário, uma relação negativa. No entanto, dada a não significância estatística do coeficiente, não se pode afirmar que essa relação seja diferente de zero.

A relação negativa entre a separação dos cargos e a informatividade dos lucros contábeis foi identificada por Abdoli e Royaei (2012) para empresas listadas na Bolsa do Teerã, indicando

a maior informatividade dos lucros contábeis nas empresas onde o presidente do conselho é também diretor executivo.

Tabela 21: Resultados para modelo informatividade – separação de cargos de presidente do conselho e diretor executivo

Variável dependente retorno anormal				
$RA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LC_{i,t} + \beta_2 LC * EC_{j,i,t} + \beta_3 LC * NEG_{i,t} + \sum_{s=2}^{19} \varphi_s S_{i,t} + \sum_{A=2}^4 \delta_A A_{i,t} + \xi_{i,t}$				
Painel A: Estatísticas das Variáveis				
Modelo 1 EC = DCEO			Modelo 2 EC = DDECA	
Variáveis	Coef.	EPR	Coef.	EPR
Intercepto	-0,494*	0,166	-0,477*	0,168
LC	2,243*	0,716	2,067*	0,581
LC*EC	-0,214	0,395	0,180	0,275
LC*NEG	-2,011*	0,668	-2,022*	0,610
Dummy ano		Sim		Sim
Dummy setor		Sim		Sim
Painel B: Estatísticas dos Modelos				
R <sup>2</sup> Ajust.	22,15%		22,12%	
Estat. F	5,20		5,48	
Prob. F	0,000		0,000	
Nº Obs.	678		678	

Nota: Coef. é o coeficiente estimado. EPR: erro-padrão robusto. \*, \*\*, \*\*\* significante em nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente. Para as variáveis *dummy*, ano e setor, sim quer dizer que pelo menos um foi estatisticamente significativo, e não o contrário. Todos os modelos foram corrigidos para erros robustos de White, tornando-se consistentes para heterocedasticidade. Modelo *POLS*. DDECA é uma variável binária que assume valor 1 (um) se o diretor executivo não pertence ao conselho de administração e 0 (zero) nos demais casos.

De forma alternativa, a amostra foi dividida entre observações em que o diretor executivo faz parte do conselho de administração independente do cargo e as observações em que o diretor executivo não faz parte do conselho. Essa partição da amostra deu origem a uma variável binária, denominada DDECA (diretor executivo no conselho de administração), a qual assume valor 1 (um) nos casos em que o diretor executivo não compõe o conselho de administração e 0 (zero) nos demais casos.

Os resultados para o modelo que inclui a variável DDECA são reportados na última coluna da tabela 21. O coeficiente de  $\beta_2$  (LC\*DDECA) apresenta sinal positivo, no entanto estatisticamente não significativo.

Assim, por meio dos resultados obtidos tanto pelo modelo 1 quanto pelo modelo 2, contidos na tabela 21, não foi possível confirmar que para as empresas com separação de cargos a informatividade dos lucros contábeis seja maior; por isso, a hipótese H3b não foi confirmada.

A variável lucro contábil apresentou nos modelos propostos coeficiente positivo como esperado e estatisticamente significativo ao nível de 1%, corroborando estudos internacionais e nacionais anteriormente realizados, bem como nos demais modelos de informatividade propostos nesta pesquisa.

A variável LC\*NEG apresentou coeficiente negativo e estatisticamente significativo a 1% para os dois modelos conforme consta na tabela 21. As variáveis binárias representativas dos anos de estudo foram todas significativas, enquanto as variáveis binárias representativas dos setores foram significativas para os setores de comércio, outros, química, *software* e dados, têxtil e transportes e serviços.

#### **4.4 Síntese da análise de resultados**

Com base nas três seções anteriores, são resumidos os principais resultados obtidos na pesquisa, a saber:

- O tamanho do conselho de administração no Brasil, considerando a média e mediana, é similar ao tamanho do conselho de países, como Malásia, Grécia e Portugal. Os conselhos no Brasil apresentam média e mediana (sete membros) intermediárias quando comparados a outros estudos internacionais, conforme evidenciado na tabela 4.
- Em 84,07% das observações os conselhos de administração possuem composição conforme recomendado pelo IBGC (2009), de cinco a onze membros. Os números intermediários de membros nos conselhos sugeridos por Jensen (1993) e Lipton e Lorsch (1992) são os mais frequentes na amostra, com apenas 12,2% das observações com conselhos superiores a nove membros efetivos.
- Comparativamente com demais países, conforme consta na tabela 4, o percentual médio de independência do conselho de administração no Brasil é o menor. A média de independência para o período de estudo foi de 18,68%, e 43,66% das observações da amostra não possuem nenhum conselheiro independente atuando no conselho de administração.

- A separação dos cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo no Brasil é uma prática recorrente, pois em 72,87% das observações existe essa separação de cargos. No entanto, o diretor executivo compõe o conselho de administração em 56,34% dos casos, independentemente do cargo ocupado.
- Foi possível constatar empiricamente que para o mercado brasileiro, além das variáveis lucro contábil e patrimônio líquido, conforme reportado por Lopes (2001), as variáveis endividamento, tamanho da empresa e *market-to-book* apresentam coeficientes estatisticamente significativos, conforme pode ser observado nas tabelas 10 a 14.
- Não são obtidas evidências de que o tamanho do conselho de administração impacta a relevância das informações contábeis reportadas, uma vez que, em todos os modelos, os coeficientes das variáveis de interesse não foram estatisticamente diferentes de zero. Também não foi possível comprovar que um tamanho intermediário, tal como sugerido por Jensen (1993) e Linton e Lorsch (1992) e recomendado pelo IBGC (2009), é positivamente relacionado com a relevância da informação contábil. Os resultados estatísticos não confirmam a hipótese de pesquisa H1a.
- Foi possível obter evidências empíricas estatisticamente significativas de que a independência do conselho de administração possui efeitos positivos sobre relevância da informação contábil. Os resultados são parciais porque a significância estatística é obtida apenas para o patrimônio líquido. No entanto, esse resultado corrobora a afirmação de Lopes (2001) de que, no mercado brasileiro, a relevância do patrimônio líquido é maior. Os resultados são indicativos de que a relevância da informação contábil é maior para as empresas com conselhos mais independentes provavelmente por ser acreditar que estes desenvolvam suas funções de monitoramento com maior eficiência, conforme Jensen (1993), Beasley (1996), Beekes, Pope e Young (2004), Lopes e Walker (2008). Por meio dessas evidências, é possível aceitar a hipótese de estudo H2a.
- A presença do diretor executivo no conselho de administração, quer como presidente do conselho, quer como ocupante de qualquer cargo, possui associação estatisticamente significativa e positiva com a relevância do patrimônio líquido. No entanto, em relação ao lucro contábil, não foi possível confirmar a relação prevista.

Com base nos resultados, é possível confirmar a hipótese de estudo H3a de que a separação de cargos afeta positivamente a relevância do patrimônio líquido.

- Nos modelos de informatividade dos lucros, a variável lucro contábil apresentou, em todos os modelos propostos, coeficiente positivo e estatisticamente significativo como esperado e de acordo com estudos anteriores (VAFEAS 2000; AHMED; HOSSAIN; ADAMS, 2006; FIRTH; FUNG; RUI, 2006; SARLO NETO, 2009).
- A influência negativa dos prejuízos na informatividade dos lucros contábeis pode ser comprovada por meio dos resultados dos coeficientes negativos de LC\*NEG em todos os modelos reportados nas tabelas 18 a 21. Esses resultados corroboram o de Hyan (1995), Vafeas (2000) e Sarlo Neto (2009).
- Com base nos testes estatísticos, obtiveram-se evidências empíricas de que a informatividade dos lucros contábeis é menor nas empresas com maiores conselhos de administração, utilizando a abordagem da separação do tamanho do conselho de administração em grupos, por meio dos quartis conforme Vafeas (2000), o que leva a uma aceitação parcial da hipótese H1b. Corroborando esse resultado parcial com Alves (2011), que também encontra uma relação entre tamanhos de conselhos maiores e maior gerenciamento de resultados.
- Utilizando o tamanho do conselho de administração, o sinal do coeficiente foi negativo conforme previsto, porém estatisticamente não significativo, apoiando o resultado de Dimitropoulos e Asteriou (2010) no mercado grego.
- Os argumentos de Vafeas (2000), de que conselhos de tamanho intermediários aumentariam a qualidade dos relatórios contábeis reportados, não podem ser confirmados, pois, apesar de apresentar sinal positivo conforme previsto, o coeficiente de LC\*DIBGC foi estatisticamente não significativo; portanto, a hipótese H1c não foi confirmada.
- A hipótese de aumento da informatividade dos lucros contábeis nos casos em que as empresas possuem conselhos de administração mais independentes foi confirmada (hipótese H2b), dada a significância estatística do coeficiente de LC\*IND e LC\*DOMIN. Os resultados corroboram os achados de Firth, Fung e Rui (2006), Dimitropoulos e Asteriou (2010), Abdoli e Royae (2012) sobre a informatividade dos lucros; Alves (2011) em relação ao gerenciamento de resultados; Beekes, Pope e Young (2004), Ahmed e Duellman (2007) em relação ao conservadorismo; Ben-Amar e Zeghal (2011) em relação ao *disclosure*. Ademais, reforçam os argumentos

de Beasley (1996) e Jensen (1993) de que conselhos mais independentes são mais eficazes e os argumentos de Lopes e Walker (2008) de que um conselho de administração independente pode ser percebido pelo mercado como um bom sinal de que a empresa se compromete a se comportar sob regras mínimas de boa conduta.

- A influência positiva da separação de cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo na informatividade dos lucros contábeis não pode ser comprovada, pois os coeficientes foram estatisticamente não significativos; além disso, a variável  $LC \cdot DCEO$  apresentou sinal negativo contrariando a expectativa de sinal e contrapondo as evidências anteriores, tais como a de Silveira, Barros e Famá (2003), que, no mercado brasileiro, obtiveram associação positiva entre a separação dos cargos e o valor de mercado. Por meio das evidências empíricas obtidas, a hipótese H3b não pode ser comprovada.
- Os resultados obtidos nesta pesquisa corroboram os de Lopes e Walker (2008), que indicam que é maior a qualidade dos lucros das empresas com melhores práticas de governança corporativa, mas divergem dos resultados de Antunes et al. (2009), que afirmam que os níveis diferenciados da B&FBovespa não afetam a qualidade dos lucros. Contudo, essas comparações de resultados devem ser analisadas com cautela porque, em ambos os estudos citados, as *proxies* de governança são índices ou a listagem nos níveis diferenciados da bolsa, métricas diferentes das utilizadas nesta pesquisa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa foi investigar os efeitos das características da estrutura e composição do conselho de administração (tamanho e independência do conselho, separação entre os cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo-CEO) sobre a qualidade da informação contábil das empresas listadas na BM&FBovespa.

As evidências empíricas foram obtidas com base em uma amostra de dados de empresas não financeiras com liquidez anual acima de 0,001 para os anos de 2008 a 2011, integrantes de 19 setores da economia de acordo com a classificação do aplicativo Economática<sup>®</sup>, por meio da técnica multivariada de regressão múltipla em um conjunto de dados agregados (abordagem *POLS*).

Para responder à questão norteadora da pesquisa, foram utilizados modelos econométricos de relevância da informação adaptado dos modelos iniciais de Amir e Lev (1996), Collins, Mayden e Weiss (1997) e Habib e Azim (2008) e modelo de informatividade dos lucros contábeis baseado nos modelos de Easton e Harris (1991), Warfield, Wild e Wild (1995) e Vafeas (2000).

As evidências empíricas obtidas no mercado brasileiro, com base na amostra de estudo, permitem a aceitação das hipóteses de que a independência do conselho de administração (H2a) e que a separação dos cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo – CEO (H3a) exercem efeitos sobre a relevância do patrimônio líquido, sem obter, contudo, significância estatística em relação ao lucro contábil. A hipótese de que a independência do conselho de administração influencia positivamente na informatividade dos lucros reportados (H2b) foi confirmada. Em relação a hipótese de que o tamanho do conselho de administração influencia negativamente a informatividade dos lucros contábeis reportados (H1b) pode ser parcialmente aceita, pois a influência foi verificada apenas para os conselhos com mais membros efetivos representado pelo quarto quartil.

A primeira hipótese de pesquisa relacionada ao tamanho do conselho de administração foi a de que o tamanho do conselho é negativamente relacionado com a relevância da informação contábil (H1a). As regressões estimadas demonstraram coeficientes de interesse estatisticamente não significativos, não sendo aceita a hipótese H1a.



Ainda em relação ao tamanho do conselho de administração, foram elaboradas outras duas hipóteses de pesquisa, relacionadas à informatividade dos lucros contábeis. O coeficiente estimado para a interação de LC\*TCA apresentou sinal negativo e estatisticamente significativo em um dos modelos especificados, porém nesse modelo eram identificados os maiores e menores conselhos de administração com base no primeiro e quarto quartis. Os resultados obtidos permitem a aceitação parcial da hipótese H1b, dado que houve significância estatística para o coeficiente da variável indicativa dos maiores conselhos, indicando que estes afetam negativamente a informatividade dos lucros contábeis.

Para a hipótese de pesquisa H1c, não foi possível comprovar empiricamente o efeito positivo do tamanho intermediário do conselho de administração sobre a informatividade dos lucros contábeis, dada a não significância estatística do coeficiente.

As hipóteses H2a e H2b são relacionadas à independência do conselho de administração. O conjunto de evidências empíricas obtidas permite a aceitação de ambas as hipóteses. Contudo, ficou constatado que a independência do conselho exerce efeitos positivos sobre a relevância da informação contábil, especificamente do patrimônio líquido, e que a informatividade dos lucros contábeis aumenta com o aumento do percentual de independência dos conselhos.

A hipótese H3a previa uma relação positiva entre a separação dos cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo e a relevância da informação contábil. Foram obtidas evidências empíricas que indicam maior relevância do patrimônio líquido quando há separação entre os cargos. Em relação ao lucro contábil, não foi possível verificar tal associação.

Não foi possível a aceitação das hipóteses H3b relacionada à separação dos cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo. Com base no conjunto de evidências empíricas obtidas nesta pesquisa, não foi possível identificar o efeito da separação dos cargos na informatividade dos lucros.

No quadro 4 é apresentado um resumo dos resultados conforme as hipóteses de estudo formuladas e resumidas no quadro 2 da seção 2.5.

Quadro 4: Resumo dos resultados por hipóteses do estudo

Hipótese	Sinal esperado	Sinal obtido	Estatisticamente significativo	Resultado
H1a	-	Misto	Não	Não confirmada
H1b	-	-	Apenas uma especificação	Parcialmente confirmada
H1c	+	+	Não	Não confirmada
H2a	+	+	Patrimônio líquido	Confirmada
H2b	+	+	Sim	Confirmada
H3a	+	Misto (+ PL e - LC)	Patrimônio líquido	Confirmada
H3b	+	-	Não	Não confirmada

Em resumo, os resultados indicam que, no mercado brasileiro, para as empresas que negociam ações na BM&FBovespa, as características de independência do conselho de administração e separação dos cargos de presidente do conselho de administração e diretor executivo influenciam a qualidade da informação contábil reportada, especificamente sobre relevância do patrimônio líquido, ambas exercendo influência positiva. Já a independência do conselho de administração e os tamanhos maiores de conselhos exercem influência sobre a qualidade da informação especificamente na informatividade dos lucros reportados, sendo positiva a influência da independência do conselho e negativa a influência do tamanho do conselho.

Após a conclusão desta pesquisa, percebe-se que ainda existem lacunas na literatura nacional acerca de outras características que envolvem os conselhos de administração e que podem ser investigadas no futuro, tais como:

- Investigar a relação entre conselhos em duas camadas, formados por conselho de administração e conselho fiscal permanente, e as propriedades da qualidade da informação contábil, como sugerido por Graziano e Luporini (2005).
- Investigar relação das propriedades da qualidade da informação contábil (relevância, conservadorismo e tempestividade) e comitês de auditoria no ambiente brasileiro.
- Investigar se, para o mercado brasileiro, a expertise financeira dos membros de conselho de administração, conselho fiscal e comitê de auditoria afetam a qualidade das informações contábeis reportadas, tal como em Xie, Davidson e DaDalt (2003).

## REFERÊNCIAS

- ABDOLI, M.R.; ROYAEE, R. Board monitoring and earnings quality: an empirical study in Iran. *African Journal of Business Management*, v. 6(11), p. 4179 - 4184, 2012.
- ADAMS, R. B.; HERMALIN, B.E.; WEISBACH, M.S. The Role of Boards of Directors in Corporate Governance: A Conceptual Framework & Survey. *Journal of Economic Literature*, v. 48:1, p. 58 - 107, 2010.
- AHMED, A. S.; DUELLMAN, S. Accounting conservatism and board of director characteristics: an empirical analysis. *Journal of Accounting and Economics*, 43, p.411 - 437, 2007.
- AHMED, K.; HOSSAIN, M.; ADAMS, M. B. The effects of board composition and board size on the informativeness of annual accounting earnings. *Corporate Governance*, v.14, n. 5, 2006.
- AKERLOF, G. A. The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 84, n. 3, p. 488 - 500, 1970.
- ALKDAI, H. K. H.; HANEFAH, M. M. Board of directors' characteristics and value relevance of accounting information in Malaysian shariah-compliant companies: A panel data analysis. *Economics and Finance Review*, v. 2(6) p. 31 - 44, 2012.
- ALVES, S. M. G. The effect of the board structure on earnings management: evidence from Portugal. *Journal of Financial Reporting & Accounting*, v. 9 n2, p. 141 - 160, 2011.
- AMIR, E.; LEV, B. Value-relevance of nonfinancial information: the wireless communications industry. *Journal of Accounting and Economics*, 22, p. 3-30, 1996.
- ANDERSON, R. C.; MANSI, S.; REEB, D. M. Board Characteristics, Accounting Report Integrity, and the Cost of Debt. *Journal of Accounting & Economics (JAE)*, vol. 37, n. 3, 2004.
- ANDRADE, L. P. de; SALAZAR, G. T.; CALEGÁRIO, C. L. L.; SILVA, S. S. Governança corporativa: uma análise da relação do conselho de administração com o valor de mercado e desempenho das empresas brasileiras. *Revista de Administração Mackenzie - RAM*, v. 10, n. 4, p.4 - 31, 2009.
- ANTUNES, G. A.; TEIXEIRA, A. J.C.; COSTA, F. M.; NOSSA, V. Efeitos da adesão aos níveis de governança da Bolsa de Valores de São Paulo na qualidade da informação contábil. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, v.3, p.1 - 14, 2009.
- BALL, R.; BROWN, P. An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research*, v. 6, p. 159 - 178, 1968.
- BARTH, M. E.; W. H. BEAVER; AND W. R. LANDSMAN. The Relevance of the Value Relevance Literature for Accounting Standard Setting: Another View. *Journal of Accounting & Economics*, 31 p. 77 - 104, 2001.

BEASLEY, M., An empirical analysis between the board of director composition and financial statement fraud. *The Accounting Review*, 71 (4), p. 443 - 466, 1996.

BEAVER, W. The information content of annual earnings announcements. *Journal of Accounting Research*, v. 6, p. 67 - 92, 1968.

BEEKES, W.; POPE, P.; YOUNG, S. The link between earnings timeliness, earnings conservatism and board composition: evidence from the UK . *Corporate Governance*, v. 12 n. 1, p. 47 - 59, 2004.

BEN-AMAR, W.; ZEGHAL, D. Board of directors' independence and executive compensation disclosure transparency: Canadian evidence. *Journal of Applied Accounting Research*, v. 12, p. 43 - 60, 2011.

BERVIAN, P. A.; CERVO, A. L.; SILVA, R. da. *Metodologia Científica*. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BEZERRA, F. A.; LOPES, A.B. Lucro e preço das ações. In: IUDÍCIBUS, S; LOPES, A. B (Coord.). *Teoria avançada da contabilidade*. São Paulo: Atlas, p. 134-170, 2008.

BLACK, B. S., DE CARVALHO, A.G.; GORGA, E. The Corporate Governance of Privately Controlled Brazilian Firms. *Revista Brasileira de Finança*, v. 7, n. 4, 2009.

BOONE, A.L.; FIELD, L.C.; KARPOFF, J.M.; RAHEJA, C.G. The determinants of corporate board size and composition: An empirical analysis. *Journal of Financial Economics*, 85, p. 66 -101, 2007.

BRASIL. Lei 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/L11638.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11638.htm)>. Acesso em: 19 de outubro de 2012.

BRATTON, W.W.; MCCAHERY, J. A. Comparative Corporate Governance and the Theory of the Firm: The Case Against Global Cross Reference. *Columbia Journal of Transnational Law*, v. 38, n. 2, 1999.

BROWN, S.; LO, K.; LYS, T. Use of R2 in accounting research: measuring changes in value relevance over the last four decades. *Journal of Accounting Economics*, 28, 1999.

BROWN, L.; CAYLOR, M. Corporate governance and firm performance. *Journal of Accounting and Public Policy*, 25, p. 409 - 434, 2006.

BROWN, WD; HE, H.; TEITEL, K. Conditional conservatism and the value relevance of accounting earnings: An international study. *European Accounting Review*, v. 15, n. 4, 2006.

BUSHMAN, R. M.; A. J. SMITH. Financial accounting information and corporate governance. *Journal of Accounting and Economics*, p. 237 - 333, 2001.

BUSHMAN, R. M.; CHEN, Q.; ENGEL, E.; SMITH, A. Financial accounting information, organizational complexity and corporate governance systems. *Journal of Accounting and Economics*, v. 37, 2004.

CARVALHAL-DA-SILVA, A. L., LEAL, R. P. C. Corporate Governance Index: Firm Valuation and Performance in Brazil. *Revista Brasileira de Finanças*, v. 3 (1), p.1-18, 2005.

COLLINS, D.W.; MAYDEW, E. L.; WEISS, I. S. Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. *Journal of Accounting and Economics*, 24, p. 39-67, 1997.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM, 2009). Instrução CVM Nº 202, de 06 de dezembro de 1993 e alterações. *Dispõe sobre o registro de companhia para negociação de seus valores mobiliários em Bolsa de Valores ou no mercado de balcão, consolidando as Instruções CVM nºs. 60, de 14 de janeiro, 73, de 22 de dezembro, ambas de 1987, 118, de 7 de maio, e 127, de 26 de julho, ambas de 1990*. Disponível em: <www.cvm.gov.br>. Acesso em: 22 de março de 2013.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM, 2009). Instrução CVM Nº 480, de 7 de dezembro de 2009. *Dispõe sobre o registro de emissores de valores mobiliários admitidos à negociação em mercados regulamentados de valores mobiliários*. Disponível em <www.cvm.gov.br>. Acesso em: 22 de março de 2013.

DECHOW, P.; GE, W.; SHRAND, C. Understanding earnings quality: a review of the proxies, their determinants and their consequences. *Social Science Research Network – SSRN*. 2010. Disponível em: < <http://ssrn.com/abstract=1485858> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1485858> >. Acesso em: 26 de janeiro de 2013.

DIMITROPOULOS, P.; ASTERIOU, D. The effect of board composition on the informativeness and quality of annual earnings: Empirical evidence from Greece . *Research in International Business and Finance*, vol.24(2), p.190 - 205, 2010.

DIEHL, A.A.; TATIM, D.C. *Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas*. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

DUTRA, M. G.L.; SAITO, R. Conselhos de administração: análise de sua composição em um conjunto de companhias abertas brasileiras. *Rev. Adm. Contemp. – RAC*, Curitiba, v. 6, n. 2, 2002.

EASTON, P. D.; HARRIS, T. Earnings as an explanatory variable for returns. *Journal of Accounting Research*, v. 29 (1), p.19 - 36, 1991.

FAMA, E.F. Agency problems and the theory of the firm. *Journal of Political Economy*, v.88, p.715 - 732, 1980.

FAMA, E.F; JENSEN, M.C. Separation of ownership and control. *Journal of Law and Economics*, 26 (2), p.301 - 325, 1983.

FAN, J. P. H.; WONG, T. J. Corporate ownership structure and the informativeness of accounting earnings in East Asia. *Journal of Accounting and Economics*, v. 33, n. 3, p. 401 - 425, 2002.

FAVERO, L.P.L. Dados em painel em contabilidade e finanças: teoria e aplicação. *Brazilian Business Review -BBR*, v. 10, n. 1, p. 131-156, 2013.

FÁVERO, L.P.L.; BELFIORE, P.P.; CHAN, B.L.; SILVA, F.L. *Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Campus; 2009.

FIRTH, M.; FUNG, P. M. Y.; RUI, O. M. .Ownership, two-tier board structure, and the informativeness of earnings – Evidence from China. *Journal of Accounting and Public Policy*, v. 26 p. 463 - 496, 2007

FRANCIS, J.; SCHIPPER. Have financial statements lost their relevance? *Journal of Accounting Research*, v.37, p. 319 - 352, 1999.

FRANCIS, J.; SCHIPPER, K.; VINCENT, L. Earnings and dividend informativeness when cash flow rights are separated from voting rights. *Journal of Accounting and Economics*, v. 39, p. 329 - 360, 2005.

GABRIEL, F. *Impacto da adesão às práticas de governança corporativa no índice de qualidade da informação contábil*. São Paulo, 2011, 128 p. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, 2011.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 2006.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GILLAN, S.L. Recent developments in corporate governance: an overview. *Journal of Corporate Finance*, 12, p.381 - 402, 2006.

GILLAN, S.L.; HARTZELL, J.C.; STARKS, L.T. Explaining corporate governance: boards, bylaws, and charter provisions. *Working Paper, University of Texas*.2003. Disponível em: < <http://otago.ourarchive.ac.nz/bitstream/handle/10523/1507/CorporateGovernanceBoardsBylawsCharterProvisions2004.pdf>>. Acesso em: 28 de dezembro de 2012.

GRAZIANO, C.; LUPORINI, A. Ownership Concentration, Monitoring and Optimal Board Structure. *CESifo Working Paper Serie*, n. 1543, 2005.

GUERRA, S. *Os papeis do conselho de administração em empresas listadas no Brasil*. São Paulo, 2009, 214 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade de São Paulo, 2009.

GUJARATI; D. N. *Econometria básica*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2006.

GUL, F.A. LEUNG, S. Board leadership, outside directors' expertise and voluntary corporate disclosures. *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 23 No. 5, p. 351 - 379, 2004.

HABIB, A.; AZIM, I. Corporate governance and the value-relevance of accounting information: Evidence from Australia. *Accounting Research Journal*, v. 21 n. 2, p.167-194, 2008.

HAIR, J.F; BLACK, W. C.; BABIN, B.J.; ANDERSON, R. E.; TATHAN, R.L. *Análise Multivariada de Dados*. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HARRIS, T.S.; LANG, M.; MÖLLER, H.P. The value relevance of german accounting measures: an empirical analysis. *Journal of Accounting Research*, v.32,n. 2, p. 187 - 209, 1994.

HENDRIKSEN, E.S.; VAN BRED, M.F. *Teoria da Contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2009.

HERMALIN, B.; WEISBACH, M. S. Boards of directors as an endogenously determined institution: a survey of the economic literature. *Economic Policy Review of the Federal Reserv Bank of New York*, v.9, n.1, p. 7 - 36, 2003.

HAYN, C. The information content of losses. *Journal of Accounting and Economics*, v. 20 n.2, p. 125 - 153, 1995.

HOLTHAUSEN, R.. Testing the relative power of accounting standards versus incentives and other institutional features to influence the outcome of financial reporting in an international setting. *Journal of Accounting and Economics*. 36, p. 271 - 283, 2003.

HOLTHAUSEN, R.W.; WATTS, R.L. The relevance of the value - relevance literature for financial accounting standard setting. *Journal of Accounting & Economics*, v. 31, p. 3 - 75, 2001.

IBCG. Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa. 4.ed. / Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. São Paulo, SP: IBGC, 2009. 73 p.

JENSEN M.C.; MECKLING, W. Theory of the firm: Managerial behavior, agency cost, and ownership structure. *Journal os Financial Economics*, p. 305 - 360, 1976.

JENSEN, M.C. The modern industrial revolution, exit and the failure of internal control systems. *Journal of Finance*, 48, p. 831 - 880, 1993.

\_\_\_\_\_, M.C. Agency costs of overvalued equity. *Financial Management*, v. 34, n. 1, p. 5-19, 2005.

JOHNSON, S.G.; SCHNATTERLY, K.; HILL, A.D. Board composition beyond independence: social capital, human capital, and demographics. *Journal of Management*, v. 39 n. 1, 2013.

KAYO, E. K.; FAMÁ, R. Teoria de agência e crescimento: evidências empíricas dos efeitos positivos e negativos do endividamento. *Caderno de Pesquisas em Administração*, FEA/USP, São Paulo, v. 2, n. 5, 1997.

KOTHARI, S.P.; ZIMMERMAN J. L. Price and return models. *Journal of Accounting and Economics*, 20, p. 155 - 192, 1995.

LARA, J.M.G.; OSMA, B.G.; PENALVA, F. Board of directors' characteristics and conditional accounting conservatism: Spanish evidence. *European Accounting Review*, v.16, n 4, p. 727 - 755, 2007.

LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. Investor protection and corporate governance. *Journal of Financial Economics*, 58, p. 3 - 27, 2000.

LIPTON, M.; LORSCH, J. A modest proposal for improved corporate governance. *Business Lawyer*, v. 48, n. 1, p. 59 -77, 1992.

LOPES, A. B. *Uma contribuição ao estudo da relevância da informação contábil para o mercado de capitais: o modelo de Ohlson aplicado à BOVESPA*. 2001. 308p. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

LOPES, A. B. *A informação contábil e o mercado de capitais*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

LOPES, A. B. A teoria dos contratos, governança corporativa e contabilidade. In: IUDÍCIBUS, S; LOPES, A. B (Coord.). *Teoria avançada da contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2008. p.170-185.

LOPES, A. B.; MARTINS, E. *Teoria da contabilidade: uma nova abordagem*. São Paulo: Atlas, 2005.

LOPES, A. B.; WALKER, M. Firm-level incentives and the informativeness of accounting reports: an experiment in Brazil. Disponível em <<http://ssrn.com/abstract=1095781> ou <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1095781>>, 2008. Acesso em 22 de novembro de 2012.

MARRA A.; MAZZOLA, P.; PRENCIPE, A. Board Monitoring and Earnings Management Pre- and Post-IFRS. *The International Journal of Accounting* v.46 p. 205 - 230, 2011.

MARTINS, G.A. *Manual para elaboração de monografias e dissertações*. 3ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, O.S.; MAZER, L.P.; LUSTOSA, P.R.B.; PAULO, E. Características e competências dos conselhos de administração de bancos brasileiros e sua relação com seu desempenho financeiro. *Revista Universo Contábil*. Blumenau, v. 8, n. 3, p. 40-61, 2012.

MOREIRA, R. L.; COLAUTO, R. D.; AMARAL, H. F. Conservadorismo condicional: estudo a partir de variáveis econômicas. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 21, n. 54, p. 64 - 84, 2010.

OSWALD D. R.; ZAROWIN, P. Capitalization of R&D and the informativeness of stock prices. *European Accounting Review*, n, 16, v.4., p. 703 - 726, 2007.



PLATT, H.; PLATT, M. Corporate board attributes and bankruptcy. *Journal of Business Research*, 65, p.1139 - 1143, 2012.

RAHEJA, C. G.. Determinants of board size and composition: a theory of corporate boards. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, v. 40 , p. 283 - 306, 2005.

SAITO, R.; SILVEIRA, A.M. Governança corporativa: custos de agência e estrutura de propriedade. *Revista de administração de empresas – ERA*, v. 48, n 2, p. 79 - 86, 2008.

SANTOS, R. L.; SILVEIRA, A. M.. *Board interlocking* no Brasil: a participação de conselheiros em múltiplas companhias e seu efeito sobre o valor das empresas. *Revista Brasileira de Finanças*, v.5, n. 2, p. 125 - 163, 2007.

SARLO NETO, A. *Relação entre a estrutura de propriedade e a informatividade dos lucros contábeis no mercado brasileiro*. São Paulo, 2009, 180 p. Tese (Doutorado em Contabilidade) – Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

SILVA, A.C.R. *Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2003.

SILVA, W.M.; MORAES, W. F. A. Estrutura de governança, performance e turnover de executivos: um estudo com indústrias brasileiras. *Alcance - UNIVALI*, v. 11, n. 1, p.31 - 47, 2004.

SILVA, W. M.; ROSSONI, L.; MARTIN, D. L.; MARTELANC, R. A Influência das Redes de Relações Corporativas no Desempenho das Empresas do Novo Mercado da BOVESPA. *Revista Brasileira de Finanças*, v. 6, n. 3, p. 337 - 358, 2008.

SILVEIRA, A. D. M. *Governança corporativa, desempenho e valor da empresa no Brasil*. São Paulo, 2002, 165p. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

SILVEIRA, A.D. M. *Governança corporativa no Brasil e no mundo: teoria e prática*. 1.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

SILVEIRA, A. D. M.; BARROS, L. A. B. C.; FAMA, R. Estrutura de governança e valor das companhias abertas brasileiras. *Rev. adm. Empres - RAE*, São Paulo, v. 43, n. 3, 2003.

TEIXEIRA, S.C. *A relação entre a adoção de práticas recomendadas de governança corporativa e o nível de evidenciação*. São Paulo, 2010, 113 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, 2010.

TIROLE, J. Corporate governance. *Econometrica*, v. 69, p.1-35, 2001.

TRAPP, A.C.G. *A Relação do Conselho Fiscal como Componente de Controle no Gerenciamento de Resultados Contábeis*. São Paulo, 2009, 141p. Tese (Doutorado em Contabilidade) – Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

VAFEAS, N. Board Structure and the Informativeness of earnings. *Journal of Accounting and Public Policy*, v. 19, n. 2, p. 139 - 160, 2000.

VALADARES, S. M.; LEAL, R. P. C. Ownership and control structure of Brazilian companies. *Revista Abante*, v. 3, n. 1, p. 29 - 56, 2000.

XIE, B.; DAVIDSON, W.N.; DADALT, P.J. Earnings management and corporate governance: the role of the board and the audit committee, *Journal of Corporate Finance*, v.9, p.295 - 316, 2003.

WARFIELD, T.D.; WILD, J.J.; WILD, K.L. Managerial ownership, accounting choices, and informativeness of earnings. *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 20, p. 61 - 91, 1995.

WATTS, R.L.; ZIMMERMAN, J.L. *Positive accounting theory*. New Jersey: Princete-Hall, 1986.

WEISBACH, M. Outside directors and CEO turnover. *Journal of Financial Economics*, v.20, (1/2), p.431 – 460, 1988.

WU, Y. Honey, CalPERS Shrunk the board. *SSRN*, 2000. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=235295>> ou <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.235295>>. Acesso em: 02 de fevereiro de 2013.

YERMACK, D., 1996. Higher market valuation of companies with a small board of directors. *Journal of Financial Economics*, 40 (2), 185 - 213, 1996.

# APÊNDICE A - Resultados completos dos modelos estimados de informatividade

Tabela 22: Resultados para o modelo de informatividade dos lucros e tamanho do conselho completo com *dummies* de ano e setores

Variável dependente retorno anormal								
$RA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LC_{i,t} + \beta_2 LC * EC_{j,i,t} + \beta_3 LC * NEG_{i,t} + \sum_{s=2}^{19} \varphi_s S_{i,t} + \sum_{A=2}^4 \delta_A A_{i,t} + \xi_{i,t}$								
Painel A: Estatísticas das Variáveis								
Variáveis	EC = TC		EC = Mediana TC		EC = DIBGC		EC = TC1 e TC4	
	Coef.	EPR	Coef.	EPR	Coef.	EPR	Coef.	EPR
Intercepto	-0,495*	0,166	-0,488*	0,167	-0,482*	0,169	-0,476*	0,167
LC	2,885*	0,998	2,147*	0,700	1,988*	0,552	2,185*	0,565
LC*NEG	-2,218*	0,761	-1,995*	0,705	-1,921*	0,621	-2,213*	0,763
LC*EC	-0,108	0,079	-0,099	0,436	0,126	0,269	-	-
LC*TC1	-	-	-	-	-	-	0,311	0,490
LC*TC4	-	-	-	-	-	-	- 0,887***	0,529
D-2009	0,447*	0,104	0,448*	0,105	0,448*	0,105	0,448*	0,103
D-2010	0,142*	0,054	0,141*	0,054	0,140**	0,055	0,144*	0,054
D-2011	0,137*	0,052	0,142*	0,051	0,144*	0,050	0,140*	0,054
S2AB	0,261	0,184	0,260	0,183	0,252	0,184	0,239	0,183
S3COM	0,479**	0,193	0,477*	0,194	0,473**	0,196	0,458**	0,194
S4CON	0,263	0,177	0,265	0,178	0,258	0,179	0,244	0,179
S5ELE	0,090	0,203	0,111	0,200	0,110	0,197	0,076	0,205
S6ENE	0,225	0,175	0,190	0,175	0,180	0,179	0,215	0,177
S7MI	0,039	0,198	0,034	0,198	0,024	0,199	0,017	0,198
S8MIN	0,269	0,211	0,264	0,219	0,258	0,225	0,251	0,206
S9MNM	0,214	0,188	0,197	0,190	0,183	0,195	0,168	0,192
S10OU	0,367**	0,171	0,358**	0,171	0,350**	0,175	0,345**	0,171
S11PC	0,150	0,184	0,130	0,184	0,123	0,186	0,136	0,185
S12PG	0,246	0,244	0,232	0,243	0,220	0,245	0,211	0,244
S13QUI	0,300***	0,171	0,300***	0,180	0,299***	0,177	0,279	0,184
S14SM	0,175	0,185	0,166	0,184	0,155	0,187	0,15	0,178
S15SD	0,711*	0,269	0,697*	0,270	0,688**	0,271	0,709*	0,27
S16TEL	0,438	0,296	0,411	0,295	0,406	0,296	0,408	0,294
S17TEX	0,532**	0,208	0,574*	0,209	0,544*	0,207	0,503**	0,214
S18TRA	0,377**	0,172	0,365*	0,172	0,355*	0,175	0,348**	0,172
S19VP	0,320	0,196	0,313	0,197	0,306	0,198	0,296	0,201
Painel B: Estatísticas dos Modelos								
R <sup>2</sup> Ajust.	22,53%		22,08%		22,09%		22,82%	
Estat. F	5,06		5,21		5,17		5,06	
Prob.	0,000		0,000		0,000		0,000	
Nº Obs.	678		678		678		678	

Nota: Coef. é o coeficiente estimado. EPR: erro-padrão robusto. \*, \*\*, \*\*\* significante em nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente. Todos os modelos foram corrigidos para erros robustos de White, tornando-se consistentes para heterocedasticidade. Modelo *POLS*.

Tabela 23: Resultados para o modelo de informatividade dos lucros e independência do conselho completo com *dummies* de ano e setores

Variável dependente retorno anormal								
$RA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LC_{i,t} + \beta_2 LC * EC_{j,i,t} + \beta_3 LC * NEG_{i,t} + \sum_{s=2}^{19} \varphi_s S_{i,t} + \sum_{A=2}^4 \delta_A A_{i,t} + \xi_{i,t}$								
Painel A: Estatísticas das Variáveis								
Variáveis	EC = DIND		EC = IND		EC = Mediana IND		EC = DOMIN	
	Coef.	EPR	Coef.	EPR	Coef.	EPR	Coef.	EPR
Intercepto	-0,445*	0,167	-0,456*	0,165	-0,452*	0,168	-0,486*	0,166
LC	1,942*	0,602	1,884*	0,594	1,970*	0,601	2,037*	0,560
LC*NEG	-1,950*	0,637	-1,932*	0,634	-1,955*	0,637	-1,931*	0,627
LC*EC	0,423	0,366	1,767***	1,053	0,361	0,365	2,365***	1,322
D-2009	0,431*	0,103	0,425*	0,103	0,434*	0,104	0,433*	0,104
D-2010	0,133**	0,055	0,128**	0,055	0,135**	0,055	0,135**	0,056
D-2011	0,138*	0,050	0,137*	0,051	0,139*	0,051	0,136*	0,051
S2AB	0,219	0,184	0,227	0,180	0,225	0,185	0,259	0,182
S3COM	0,441**	0,193	0,450**	0,191	0,447**	0,194	0,462**	0,193
S4CON	0,204	0,178	0,198	0,174	0,213	0,179	0,246	0,176
S5ELE	0,073	0,193	0,086	0,191	0,078	0,195	0,109	0,195
S6ENE	0,143	0,177	0,165	0,174	0,154	0,177	0,197	0,176
S7MI	-0,011	0,198	0,000	0,194	-0,003	0,198	0,041	0,198
S8MIN	0,242	0,226	0,266	0,229	0,245	0,226	0,272	0,221
S9MNM	0,132	0,195	0,116	0,193	0,14	0,196	0,131	0,195
S10OU	0,318**	0,173	0,332***	0,170	0,324***	0,175	0,350**	0,172
S11PC	0,095	0,182	0,111	0,180	0,099	0,183	0,136	0,184
S12PG	0,197	0,243	0,218	0,240	0,207	0,242	0,238	0,243
S13QUI	0,256	0,178	0,268	0,176	0,266	0,179	0,304***	0,176
S14SM	0,135	0,188	0,154	0,184	0,139	0,189	0,172	0,184
S15SD	0,650**	0,267	0,650**	0,267	0,663**	0,271	0,674**	0,276
S16TEL	0,378	0,293	0,395	0,292	0,382	0,294	0,417	0,295
S17TEX	0,507**	0,202	0,509*	0,198	0,513**	0,203	0,519*	0,196
S18TRA	0,311**	0,175	0,326**	0,170	0,32***	0,175	0,372**	0,172
S19VP	0,274	0,198	0,287	0,195	0,279	0,199	0,308	0,197
Painel B: Estatísticas dos Modelos								
R <sup>2</sup> Ajust.	22,36%		22,72%		22,58%		23,09%	
Estat. F	5,29		5,46		5,26		5,44	
Prob.	0,000		0,000		0,000		0,000	
Nº Obs.	678		678		678		678	

Nota: Coef. é o coeficiente estimado. EPR: erro-padrão robusto. \*, \*\*, \*\*\* significante em nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente. Todos os modelos foram corrigidos para erros robustos de White, tornando-se consistentes para heterocedasticidade. Modelo *POLS*.

Tabela 24: Resultados para o modelo de informatividade dos lucros e separação de cargos completo com *dummies* de ano e setores

Variável dependente retorno anormal				
$RA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LC_{i,t} + \beta_2 LC * EC_{j,i,t} + \beta_3 LC * NEG_{i,t} + \sum_{s=2}^{19} \varphi_s S_{i,t} + \sum_{A=2}^4 \delta_A A_{i,t} + \xi_{i,t}$				
Painel A: Estatísticas das Variáveis				
Variáveis	EC = DCEO		EC = DDECA	
	Coef.	EPR	Coef.	EPR
Intercepto	-0,494*	0,166	-0,477*	0,168
LC	2,243*	0,716	2,067*	0,581
LC*NEG	-2,011*	0,668	-2,022*	0,610
LC*EC	-0,214	0,395	0,180	0,275
D-2009	0,447*	0,106	0,447*	0,105
D-2010	0,142*	0,055	0,140**	0,055
D-2011	0,144*	0,050	0,143*	0,051
S2AB	0,263	0,183	0,248	0,184
S3COM	0,480**	0,194	0,466**	0,198
S4CON	0,267	0,177	0,255	0,176
S5ELE	0,130	0,194	0,092	0,197
S6ENE	0,194	0,176	0,172	0,177
S7MI	0,040	0,198	0,013	0,200
S8MIN	0,270	0,220	0,249	0,228
S9MNM	0,205	0,191	0,184	0,191
S10OU	0,360**	0,172	0,345**	0,173
S11PC	0,136	0,185	0,109	0,188
S12PG	0,236	0,244	0,219	0,244
S13QUI	0,301***	0,178	0,292***	0,177
S14SM	0,169	0,185	0,152	0,188
S15SD	0,699*	0,269	0,682**	0,271
S16TEL	0,412	0,295	0,397	0,295
S17TEX	0,552*	0,207	0,535*	0,208
S18TRA	0,374**	0,173	0,345**	0,174
S19VP	0,322	0,196	0,290	0,194
Painel B: Estatísticas dos Modelos				
R <sup>2</sup> Ajust.	22,15%		22,12%	
Estat. F	5,20		5,48	
Prob.	0,000		0,000	
Nº Obs.	678		678	

Nota: Coef. é o coeficiente estimado. EPR: erro-padrão robusto. \*, \*\*, \*\*\* significante em nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente. Todos os modelos foram corrigidos para erros robustos de White, tornando-se consistentes para heterocedasticidade. Modelo *POLS*.